

Keila Tyciana Peixer

**PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA:
ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS ÀS CARACTERÍSTICAS DAS
FAMÍLIAS MORADORAS. O CASO DE BLUMENAU/SC E A
RESPOSTA AO DESASTRE DE 2008**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Arquitetura e
Urbanismo da Universidade Federal de
Santa Catarina, como um dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carolina
Palermo

Florianópolis
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Peixer, Keila Tyciana

Programa Minha Casa Minha Vida : adequação dos projetos
às características das famílias moradoras. O caso de
Blumenau/SC e a resposta ao desastre de 2008 / Keila
Tyciana Peixer ; orientador, Carolina Palermo -
Florianópolis, SC, 2014.
204 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Urbanismo.

Inclui referências

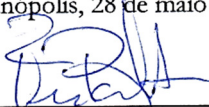
1. Arquitetura e Urbanismo. 2. Habitação Social. 3.
Adequação Espacial. 4. PMCMV. I. Palermo, Carolina . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

Keila Tyciana Peixer

**PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA:
ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS ÀS CARACTERÍSTICAS DAS
FAMÍLIAS MORADORAS. O CASO DE BLUMENAU/SC E A
RESPOSTA AO DESASTRE DE 2008**

Esta dissertação foi julgada e aprovada perante banca examinadora de trabalho final, outorgando à aluna o título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, área de concentração Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Florianópolis, 28 de maio de 2014.

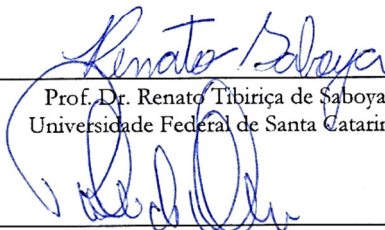


Prof. Dr. Fernando Barth
Coordenador do Curso

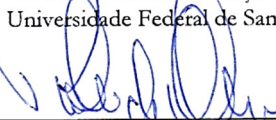
Banca Examinadora:




Prof.ª Dr.ª Carolina Palermo
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Renato Tibirica de Saboya
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Roberto de Oliveira, PhD
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.ª Dr.ª Claudia Araripe de Freitas Siebert
Universidade Regional de Blumenau

Este trabalho é dedicado às famílias atingidas pela catástrofe de 2008, em especial aquelas que me acolheram em suas casas e contribuíram para a concretização desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que estiveram comigo nesta intensa e rica caminhada e contribuíram de maneira direta ou indireta para alcançar esta etapa.

À minha família, em especial aos meus pais, Nazir e Waldir, pelo carinho e apoio incondicional, por apontar as minhas capacidades para seguir em frente e superar todos obstáculos.

Ao meu amor, Ricardo, pelos sonhos partilhados, pelas ausências compreendidas e por acreditar em mim e nunca permitir que eu desistisse dos meus objetivos.

À professora Carolina Palermo, orientadora deste trabalho, por compartilhar suas experiências de vida e despertar a paixão pela Habitação Social. Pelas conversas amigas, por me acolher com muita paciência e compreensão e me ajudar a traçar novos caminhos.

Aos professores Roberto de Oliveira e Renato Tibiriça Saboya, membros da banca, que trouxeram contribuições enriquecedoras analisando este trabalho com muita atenção, tanto na qualificação quanto na defesa final.

À professora Claudia Araripe de Freitas Siebert, a quem devo minha iniciação no meio científico, agradeço pelas contribuições dadas ao longo da minha formação acadêmica e por aceitar o convite para participar da banca de defesa deste trabalho.

Aos professores do PósARQ: Sônia Afonso, Wilson Jesus da Cunha Silveira, Vera Helena Moro Bins Ely e Marta Dischinger pelos ensinamentos durante as disciplinas lecionadas.

Aos colegas de mestrado pelos enlaces criados, de maneira especial às amigas queridas Carine, Luciana, Tatiana e Andréia, pela intensa e maravilhosa convivência, onde dividimos alegrias e angústias.

Às amigas Márcia e Yone, pelas conversas e companhia nas viagens à Florianópolis, tornando o caminho mais leve e divertido.

Aos meus tios, Zélia e Antônio e às primas Iracema e Jaqueline pelos momentos de acolhimento em Florianópolis, amparo familiar e palavras de incentivo.

Ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, pelo apoio recebido. À coordenação e às secretárias, Ana Maria Wisintainer e Mariany Cristine Souza, que sempre com muito carinho e atenção resolveram as questões burocráticas.

Muito obrigada!

RESUMO

O trabalho tem por objetivo verificar como os espaços de uso privado de Conjuntos financiados pelo Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV, erguidos em Blumenau/SC para atender à população atingida pelo desastre de 2008, impactam o cotidiano das famílias moradoras. A metodologia inclui pesquisa exploratória descritiva e análise qualitativa aplicada no estudo de caso dos empreendimentos Parque da Lagoa e Parque Paraíso e tratou de quarenta e uma unidades englobando os dois conjuntos citados. Como técnicas de pesquisa, foi realizada análise documental para identificar o contexto e os critérios aplicados na definição dos projetos e distribuição das moradias. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os moradores e visita exploratória incluindo leituras espaciais, registro fotográfico, anotações em planta e levantamento físico espacial das unidades, explicitando as condições de uso dos espaços. Para escolha dos empreendimentos foram considerados o tempo de ocupação e a recorrência do projeto. A primeira etapa do estudo buscou caracterizar os conjuntos e traçar o perfil dos moradores identificando a diversidade e as peculiaridades dos grupos residentes, com destaque para as diferentes formas de adequação introduzidas nos espaços cozinha/refeições, lavanderia e dormitórios, contrapondo necessidades familiares às características arquitetônicas oferecidas pelo projeto. Na segunda etapa, os projetos foram avaliados sob os aspectos da funcionalidade e da suficiência, evidenciando o grau de comprometimento nas atividades domésticas e/ou higiene das habitações. Na terceira etapa, os dados foram correlacionados para a identificação dos elementos que contribuíram e os que dificultaram a adequação dos espaços pelos moradores. Tratando separadamente a solução arquitetônico-construtiva da forma de ocupação e apropriação dos espaços, o estudo mostrou que a maior parte dos problemas identificados tem origem no projeto arquitetônico. Verificou-se incompatibilidade dimensional e formal entre a oferta de espaços e as demandas do uso diário reveladas. As análises indicam que o projeto foi dimensionado para atender ao mínimo definido pelo programa nacional, sem considerar o contexto de uso, cultura e modo de vida, repetindo mais uma vez prática reinante há décadas no país. Deste modo, o desempenho funcional da unidade permanece subjugado a um dito padrão nacional, que não dá respostas às diferentes formas de morar já identificadas pela literatura especializada. No caso de Blumenau, a padronização massificou os impactos dramáticos da catástrofe de 2008, comprometendo a retomada da vida diária das famílias já tão duramente atingidas.

Palavras-chave: Arquitetura. Habitação. Adequação Espacial. PMCMV.

ABSTRACT

The aim of this research is to verify how the housing state spaces of private use, financed by the program My House My Life (Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV) built in Blumenau, State of Santa Catarina, to cater the needs of the population who underwent the disaster of 2008, impact in the everyday life of the resident families. The methodology includes descriptive exploratory research and qualitative analysis applied in the case study of Parque da Lagoa and Parque Paraíso undertakings, and dealt with forty one units comprising the two mentioned housing states. As a research technique, documentary analysis was carried out to identify the context and the criteria applied in the definition of the projects and in the distribution of the dwellings. Semi-structured interviews were conducted with the residents as well as exploratory visits including spatial analysis, photographic records, observation in floor plan and spatial physical survey of the units, explaining the spaces conditions of use. To select the undertakings, the period residents lived, and the project recurrence were considered. The first stage of the study, sought the characterization of the studies and draw the resident's profile, identifying the diversity and peculiarities of the resident groups, highlighting the different ways of adaptation introduced in the spaces kitchen/ meals, laundry and bedrooms, opposing family needs to the architectonic characteristics offered by the project. In the second stage, the projects were assessed under the aspects of functionality and sufficiency, showing the degree of commitment in the housework and / or bedrooms cleanliness. In the third stage, the data was interrelated to identify the elements that contributed and the ones that hampered the residents' adaptation to the spaces. Dealing separately with the architectonic - constructive solution of the way of occupation and appropriation of spaces, the study showed that most of the identified problems are originated in the architectonic project. Incompatibility in the dimension and form between the offer of spaces and the demands of daily use revealed was verified. Analysis show that the project was designed to cater the minimum defined by the national program, without taking into account neither the context of use, nor culture or way of life, repeating a practice existing in the country for decades. In this way, the functional performance of the unit remains subjugated to a mentioned national pattern, which does not give an answer to the different ways of living already identified by the specialized literature. In the case of Blumenau, the standardization guided the dramatic impact of the catastrophe of 2008 through mass media, committing families seriously affected to retake their daily life.

Key-words: Architecture. Dwelling. Spatial adaptation. PMCMV.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de implantação dos empreendimentos do PMCMV	14
Figura 2: Semelhança dos conjuntos produzidos pelo PMCMV	15
Figura 3: Tipologia aplicada no BNH em 1978 e no PMCMV em 2010.....	16
Figura 4: Família composta por um casal e dois filhos	21
Figura 5: Pirâmide de Necessidades Humana.....	22
Figura 6: Planta tipo BNH, PAR e PMCMV.....	30
Figura 7: Planta tipo dos apartamentos do Conjunto Habitacional Jardim São Luís/SP	31
Figura 8: Planta tipo de casa do PMCMV	38
Figura 9: Planta tipo do PMCMV adaptada.....	39
Figura 10: Commonwealth Promenade - Mies van der Rohe - Chicago 1953-1956	42
Figura 11: Porcentagem de famílias atingidas por zona.....	46
Figura 12: Abrigo temporário nas dependências da Paróquia São Paulo Apóstolo	46
Figura 13: Espaços de instalação das moradias provisórias	47
Figura 14: Bairros de implantação de conjuntos financiados pelo PMCMV I.	51
Figura 15: Planta tipo dos conjuntos habitacionais implantados (1)	52
Figura 16: Planta tipo dos conjuntos habitacionais implantados (2)	53
Figura 17: Planta tipo dos conjuntos habitacionais implantados (3)	54
Figura 18: Conjuntos pesquisados	55
Figura 19: Localização dos Residenciais e equipamentos públicos.....	56
Figura 20: Residencial Parque da Lagoa	57
Figura 21: Residencial Parque Paraíso.....	57
Figura 22: Pavimento Tipo dos Residenciais Parque da Lagoa e Parque Paraíso	58
Figura 23: Circulação de acesso às unidades e prisma de ventilação	58
Figura 24: Condição de entrega das UH do Parque da Lagoa e Parque Paraíso	59
Figura 25: Leiaute fornecido pela construtora.....	60
Figura 26: Apartamento tipo 1	61
Figura 27: Apartamento tipo 2	61
Figura 28: Apartamento tipo 2 Sobreposição de espaço para atividades e circulação.....	63
Figura 29: Localização da residência anterior dos moradores do Parque da Lagoa (PL) e Parque Paraíso (PP).....	101
Figura 30: Exemplo de leiaute encontrado.....	118
Figura 31: Arranjos predominantes do conjunto cozinha/refeições (1)	119
Figura 32: Arranjos predominantes do conjunto cozinha/refeições (2)	120
Figura 33: Utilização de extensões elétricas no espaço cozinha/refeições.....	120
Figura 34: Acesso a moradia	121

Figura 35: Divisão entre a cozinha e sala de estar.....	122
Figura 36: Itens adicionais predominantes	123
Figura 37: Recorrência de itens adicionais que invadem a área da sala de estar	124
Figura 38: Espaço destinado as atividades ' <i>preparar e servir alimentos</i> '.	125
Figura 39: Mesa como suporte a atividade ver TV	125
Figura 40: Sóculo no espaço reservado ao balcão da pia, fogão e geladeira... ..	126
Figura 41: Adaptação dos equipamentos e mobiliário	126
Figura 42: Posição do fogão convencional.....	127
Figura 43: Condições de iluminação e ventilação.....	127
Figura 44: Anteparo para conter a água proveniente do transbordamento do ralo da lavanderia	128
Figura 45: Varal suspenso e o confinamento da lavanderia	129
Figura 46: Cômodo alternativo para a atividade secar roupa	129
Figura 47: Varal extra	130
Figura 48: Configuração de equipamentos e mobiliário na lavanderia.....	131
Figura 49: Configuração de dormitórios ocupados por 3 ou 4 moradores	132
Figura 50: Arranjos espaciais dos dormitórios com cama de casal (1)	134
Figura 51: Arranjos espaciais dos dormitórios com cama de casal (2)	135
Figura 52: Arranjos espaciais dos dormitórios com apenas uma cama de solteiro	135
Figura 53: Arranjo espacial do dormitório que abriga temporariamente um berço.....	136
Figura 54: Uso de cadeiras no dormitório 1	137
Figura 55: Configuração do dormitório 2 com cama de solteiro (1)	139
Figura 56: Configuração do dormitório 2 com bicama.....	140
Figura 57: Configuração do dormitório 2 com beliche.....	141
Figura 58: Configuração do dormitório 2 com duas camas de solteiro	141
Figura 59: Configuração do dormitório 2 com cama de casal (1)	142
Figura 60: Configuração do dormitório 2 com cama de casal (2)	143
Figura 61: Configuração do dormitório 2 com triliches.....	143
Figura 62: Espaço da sala utilizado como dormitório	145
Figura 63: Presença de bicicleta no dormitório 2	146

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Especificações técnicas PMCMV 1 e 2 - empreendimentos de 0 a 3SM	13
Quadro 2: Diversidade dos usuários e exigências com relação ao uso do espaço	18
Quadro 3: Classificação das funções e atividades por Boueri e Pedro (2006) ..	24
Quadro 4: Função doméstica x Necessidade Humana x Atividades Inerentes por Palermo (2009)	25
Quadro 5: Comparativo entre os estudos de Palermo (2009); Boueri (2006) e a NBR 15.575-1/2013.....	27
Quadro 6: Diretrizes para a funcionalidade e mobiliário mínimo da habitação	32
Quadro 7: Mobiliário mínimo por Pedro, Palermo e PMCMV	36
Quadro 8: Diretrizes para ampliação da flexibilidade espacial em habitações..	43
Quadro 9: Tempo de permanência das famílias em abrigos e moradias provisórias até a entrega das UHs.....	48
Quadro 10: Avaliação do leiaute proposto para a Unidade Habitacional	63
Quadro 11: Elementos que beneficiam e/ou dificultam a adequação dos espaços pelos moradores	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Números do PMCMV 1 e 2	11
Tabela 2: Área útil (m²) por pessoa	29
Tabela 3: Evolução das áreas nas Habitações de Interesse Social.....	29
Tabela 4: Total de famílias registradas no CUCA, distribuição por região e condição de moradia	49
Tabela 5: Relação das Unidades Habitacionais construídas e número de famílias atingidas.....	49
Tabela 6: Distância dos Residenciais aos equipamentos públicos	55
Tabela 7: Área útil dos cômodos.....	62
Tabela 8: Unidades Habitacionais pesquisadas.....	67
Tabela 9: Trajetória familiar (não cumulativo).....	99
Tabela 10: Local de moradia dos atingidos	100
Tabela 11: Núcleos familiares	102
Tabela 12: Composição familiar por Unidade Habitacional	102
Tabela 13: Distribuição por gênero Parque da Lagoa e Parque Paraíso.....	105
Tabela 14: População economicamente ativa por gênero	105
Tabela 15: Atividade de trabalho e renda	106
Tabela 16: Equipamentos domésticos.....	107
Tabela 17: Equipamentos com modelos diferenciados	108
Tabela 18: Ambiente de maior utilização	109
Tabela 19: Do que sentem falta (não cumulativo)	111
Tabela 20: Sobre o apartamento (não cumulativo)	112
Tabela 21: O que queria ter ou fazer no apartamento (não cumulativo).....	113
Tabela 22: Patologias declaradas (não cumulativo).....	114
Tabela 23: Patologias percebidas (não cumulativo)	115
Tabela 24: Mobiliário mínimo cozinha/refeições identificado nas unidades.	122
Tabela 25: Mobiliário adicional Cozinha/Refeições	123
Tabela 26: Cama predominante Dormitório 1	131
Tabela 27: Número de leitos identificados Dormitório 1	132
Tabela 28: Mobiliário mínimo Dormitórios 1	136
Tabela 29: Mobiliário adicional Dormitório 1.....	137
Tabela 30: Número de ocupantes Dormitório 2	138
Tabela 31: Cama predominante Dormitório 2.....	138
Tabela 32: Mobiliário mínimo Dormitório 2.....	144
Tabela 33: Mobiliário adicional Dormitório 2.....	145

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de moradores x Unidade Habitacional.....	103
Gráfico 2: Faixa Etária dos Moradores do Parque da Lagoa e Parque Paraíso	104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNH	Banco Nacional de Habitação
C/S	Comercial/Serviço
CEF	Caixa Econômica Federal
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.
CGU	Controladoria Geral da União
COHAB	Companhia de Habitação
CUCA	Cadastro Único do Cidadão Atingido
Ghab	Grupo de Estudos da Habitação/UFSC
HIS	Habitação de Interesse Social
IAP	Instituto de Aposentadoria e Pensão
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
N	Norte
NBR	Norma Brasileira
NO	Noroeste
PAR	Programa de Arrendamento Residencial
PL	Residencial Parque da Lagoa
PMB	Prefeitura Municipal de Blumenau
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PMH	Plano Municipal de Habitação
PP	Residencial Parque Paraíso
R	Residencial
S	Sul
SC	Santa Catarina
SE	Sudeste
SEMUDES	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
SM	Salário Mínimo
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UH	Unidade Habitacional
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	1
1.2	OBJETIVOS.....	4
1.2.1	Objetivo Geral.....	4
1.2.2	Objetivos Específicos.....	4
1.3	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	4
1.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA	5
1.5	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	5
2	REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1	OS ATRIBUTOS DO ESPAÇO ARQUITETÔNICO	7
2.2	O PROGRAMA HABITACIONAL BRASILEIRO	9
2.3	QUALIDADE HABITACIONAL.....	16
2.3.1	Identificação dos Usuários da Habitação.....	18
2.3.1.1	Diversidade dos Usuários	18
2.3.1.2	Diversidade na Composição Familiar	20
2.3.2	Funções e Atividades de Uso da Habitação	21
2.3.3	Disponibilidade de Espaço	28
2.3.3.1	O Programa Habitacional e o Mobiliário Mínimo	32
2.3.4	Flexibilidade	39
3	BLUMENAU E O PMCMV.....	45
3.1	BLUMENAU E O DESASTRE DE 2008	45
3.2	A IMPLANTAÇÃO DO PMCMV NO CONTEXTO DE BLUMENAU	49
3.3	CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS IMPLANTADOS PARA ATENDER A POPULAÇÃO ATINGIDA PELO DESASTRE	51
3.4	CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS PESQUISADOS..	54
3.5	DIMENSIONAMENTO E FUNCIONALIDADE DAS UNIDADES PESQUISADAS.....	61
4	ESTUDO DE CASO	67
4.1	PROCEDIMENTOS PARA O ESTUDO DE CASO.....	67
4.1.1	Procedimentos da Entrevista Semiestruturada	68
4.1.2	Procedimentos da Visita Exploratória e Análise dos Dados	69
4.2	CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS	70
4.2.1.1	Síntese da UH 01.....	71

4.2.1.2	Síntese da UH 02	72
4.2.1.3	Síntese da UH 03	72
4.2.1.4	Síntese da UH 04	73
4.2.1.5	Síntese da UH 05	74
4.2.1.6	Síntese da UH 06	75
4.2.1.7	Síntese da UH 07	75
4.2.1.8	Síntese da UH 08	76
4.2.1.9	Síntese da UH 09	77
4.2.1.10	Síntese da UH 10	78
4.2.1.11	Síntese da UH 11	78
4.2.1.12	Síntese da UH 12	79
4.2.1.13	Síntese da UH 13	80
4.2.1.14	Síntese da UH 14	81
4.2.1.15	Síntese da UH 15	82
4.2.1.16	Síntese da UH 16	82
4.2.1.17	Síntese da UH 17	83
4.2.1.18	Síntese da UH 18	83
4.2.1.19	Síntese da UH 19	84
4.2.1.20	Síntese da UH 20	85
4.2.1.21	Síntese da UH 21	86
4.2.1.22	Síntese da UH 22	87
4.2.1.23	Síntese da UH 23	87
4.2.1.24	Síntese da UH 24	88
4.2.1.25	Síntese da UH 25	88
4.2.1.26	Síntese da UH 26	89
4.2.1.27	Síntese da UH 27	89
4.2.1.28	Síntese da UH 28	90
4.2.1.29	Síntese da UH 29	91
4.2.1.30	Síntese da UH 30	91
4.2.1.31	Síntese da UH 31	92
4.2.1.32	Síntese da UH 32	93
4.2.1.33	Síntese da UH 33	94
4.2.1.34	Síntese da UH 34	94
4.2.1.35	Síntese da UH 35	95
4.2.1.36	Síntese da UH 36	95
4.2.1.37	Síntese da UH 37	96
4.2.1.38	Síntese da UH 38	97
4.2.1.39	Síntese da UH 39	97
4.2.1.40	Síntese da UH 40	98
4.2.1.41	Síntese da UH 41	98
4.2.2	Trajetória familiar	99

4.2.3	Residência Anterior.....	100
4.2.4	Composição Familiar e Faixa Etária	101
4.2.5	Trabalho e Renda	106
4.2.6	Presença de Eletrodomésticos	106
4.2.7	Ambiente de Maior Uso.....	109
5	A SINGULARIDADE DAS FAMÍLIAS E O REBATIMENTO NA MORADIA	111
5.1	O MORADOR E A NOVA MORADIA.....	111
5.2	AVALIAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DOS AMBIENTES.....	117
5.2.1	Cozinha/Refeições.....	118
5.2.2	Lavanderia	128
5.2.3	Dormitórios.....	131
5.2.3.1	Dormitório 1	131
5.2.3.2	Dormitório 2.....	138
5.3	ELEMENTOS QUE BENEFICIAM E DIFICULTAM A ADEQUAÇÃO DOS ESPAÇOS PELOS MORADORES	146
6	CONCLUSÕES.....	153
6.1	QUESTÕES EM ABERTO	157
	REFERÊNCIAS.....	159
	APÊNDICE A - MODELO DE FICHA DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	169
	APÊNDICE B - DOSSIÊ DE UMA DAS UNIDADES PESQUISADAS.....	171
	APÊNDICE C - LEIAUTE INTERNO DAS UNIDADES PESQUISADAS	177
	ANEXO A - EQUIPAMENTO MÍNIMO POR AMBIENTE E ESPAÇO DE ATIVIDADE (PALERMO, 2009).....	201

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

A catástrofe que atingiu Blumenau em 2008 caracterizou-se pela combinação de inundações e deslizamentos de terra que desencadearam impactos de grandes proporções, resultando, entre outros prejuízos, em vinte e quatro vítimas fatais, aproximadamente cinco mil pessoas desabrigadas¹ e mais de vinte e duas mil desalojadas² (FRANK; SEVEGNANI, 2009).

O desastre resultou da combinação de dois conjuntos de variáveis: fatores naturais que desencadearam o evento e fatores sociais que trouxeram os impactos. Mattedi et al (2009) e Siebert (2009) defendem que este evento não foi apenas um fenômeno natural, mas uma construção social: consequência da interação conflituosa entre sociedade e meio ambiente, resultado de um modelo de urbanização que não respeita os limites do meio natural, além das décadas de omissão do poder público na construção de uma política habitacional mais eficaz voltada para as populações de menor renda.

Por conta dessas circunstâncias, a questão habitacional ganhou visibilidade nacional, conduzindo o poder público municipal a atuar emergencialmente no desenvolvimento de um programa que atendesse rapidamente ao grande número de desabrigados, ficando a demanda habitacional padrão já existente relegada a um segundo plano.

Com o intuito de atender às famílias atingidas, o município adquiriu dez terrenos, com recursos advindos de doações da população brasileira, para a construção de imóveis financiados através do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV 01 (Lei Federal nº 11.977/2009). Desde a conclusão dos primeiros empreendimentos um significativo número de famílias atingidas passou a residir em conjuntos habitacionais, multifamiliares, distribuídos em blocos de quatro a cinco pavimentos, localizados em seis diferentes bairros da cidade.

Este modelo de Habitação Social implantado – concentração populacional em conjuntos multifamiliares - já foi duramente criticado no passado. Os problemas técnicos e sociais relacionados a este tipo de solução têm sido insistentemente apontados por diferentes autores (ARANTES; FIX, 2009; BONDUKI, 2004; MARICATO, 2009; PALERMO, 2009; PEDRO, 2013; ROLNIK; NAKANO, 2009). Entre as críticas, destacam-se aquelas relacionadas à precária inserção urbana, à monotonia e baixa qualidade dos

¹ Perderam suas casas e foram para abrigos.

² Alojaram-se em casa de vizinhos, parentes ou amigos.

projetos urbanísticos e arquitetônicos; falta de participação social nas fases de projeto e marginalização persistente da parcela atendida da população, em geral instalada na periferia, distante dos serviços públicos e de outras conveniências urbanas.

Além disso, a condição de habitabilidade e uso desses empreendimentos têm sido sistematicamente prejudicada pela estratégia equivocada de construir rapidamente uma grande quantidade de unidades com recursos financeiros, humanos e materiais limitados, provendo habitações de má qualidade construtiva e funcional, impactando diretamente no cotidiano dos moradores, repercutindo na qualidade de vida dessas famílias.

Neste contexto, a condição primordial para a qualidade de vida é poder instalar-se, fixar-se e ter satisfeitas suas necessidades e aspirações. Necessidades e aspirações são destacadas paralelamente, porque uma é imediata e a outra presumida, respectivamente. Presume-se que as necessidades mínimas devam ser atendidas desde o início da ocupação da moradia e as aspirações compreendem os ideais que as famílias buscam na edificação, como expressão da perspectiva de futuro.

Entende-se que para atender às necessidades mínimas de seus moradores, a moradia deve oferecer espaços nos quais as famílias possam desenvolver suas atividades com suficiência, segurança e funcionalidade. Estas condições beneficiam o repouso, a restauração das forças e da saúde, o convívio familiar e o crescimento social (PALERMO, 2009). O não atendimento a estas condições dificulta a inserção social das famílias e resulta em espaços inadequados à apropriação espacial por parte dos usuários.

Conhecendo as necessidades bem como as peculiaridades e diversidade dos moradores, é possível prover qualidade aos projetos, garantindo a fixação destas famílias em seu local de moradia. Este conhecimento nem sempre é atingido facilmente, visto que nos projetos destinados à Habitação de Interesse Social - HIS não existe aproximação entre o projetista e o cliente final. Esta abordagem deverá ocorrer, portanto, a partir da identificação do perfil da população a ser atendida, incluindo seu histórico habitacional, permitindo ao projetista um maior conhecimento do contexto sociocultural e familiar dos usuários finais das habitações.

Se o usuário não se apropria do espaço da casa e se – como no caso de soluções multifamiliares – não é possível adequar o espaço da moradia conforme suas necessidades, há um sentimento generalizado de insatisfação e o repasse do imóvel é inevitável, emergindo problemas como o retorno às condições precárias de outrora. Outro fenômeno ocasionado pela não apropriação dos espaços é a transformação da moradia por parte do usuário sem qualquer assessoria técnica – característico de soluções unifamiliares –

envolvendo desta forma riscos construtivos e funcionais (BRANDÃO, 2011; Ghab/UFSC, 1999; SOUZA, 1999).

Diferentemente da tipologia unifamiliar, onde o espaço livre do lote, qualquer que seja a dimensão, pode ainda atender certa área adicional, nos empreendimentos multifamiliares, mesmo que claramente a tipologia propicie a redução de custos de redes de infraestrutura bem como o consumo do solo urbano, impõe rigidez projetual que impede o exercício de transformação da moradia, dificultando a adequação funcional dos espaços. É, portanto, na condição multifamiliar que a qualidade arquitetônica deve ser mais apurada, tanto no ponto de vista técnico quanto no da concepção.

No caso de Blumenau, todos os empreendimentos entregues às famílias atingidas pelo desastre são multifamiliares. A escolha por esta tipologia deveu-se ainda ao limitado estoque de terra disponível em áreas planas e livres de enchente a um custo acessível (SAMAGAIA; SANTOS, 2012). Um número maior de indivíduos foi atendido, no entanto as soluções arquitetônica e construtiva empregadas impuseram limitações para a adequação das habitações às necessidades de seus usuários. A estes pontos soma-se o fato de que na condição de desabrigadas, as famílias foram transferidas para estes conjuntos de forma impositiva, sem opção de escolha, interrompendo antigas relações de vizinhança, repercutindo diretamente no sentido de pertencimento.

Diante destes aspectos surgem questões acerca do modelo de Habitação Social implantado em Blumenau que induziram a esta pesquisa:

- a) as moradias destinadas à população atingida pelo desastre garantiram a continuidade das condições normais³ de vida às famílias atendidas?
- b) de que forma os espaços internos das novas moradias impactaram o cotidiano dos moradores?
- c) que elementos do projeto entregue beneficiaram e/ou dificultaram a adequação dos espaços pelas famílias moradoras?

Em direção às respostas a estas questões, parte-se do entendimento que, a partir da caracterização dos usos e identificação dos eventuais conflitos, percebidos ou não pelos moradores, é possível colocar em destaque os eventuais equívocos do projeto, auxiliando no necessário repensar da HIS. Sob tal ótica busca-se nesta pesquisa identificar as diferentes formas de adequação dos espaços empreendidas pelas famílias moradoras de conjuntos habitacionais financiados pelo PMCMV em Blumenau, contrapondo as características arquitetônicas oferecidas à forma como as famílias utilizam o espaço, identificando as tendências e recorrências, positivas e negativas, nas condições de uso.

³ Compatíveis com aquelas vivenciadas antes do desastre.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar como os espaços internos de uso privado de Conjuntos Habitacionais financiados pelo PMCMV em Blumenau/SC impactam o cotidiano das famílias moradoras atendidas após o desastre de 2008.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para que a pesquisa alcance o seu objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) caracterizar os conjuntos habitacionais do PMCMV executados em Blumenau para atender à população atingida pelo desastre de 2008;
- b) caracterizar os grupos familiares atendidos pelo PMCMV no contexto do desastre de 2008, identificando as peculiaridades de uso do espaço doméstico;
- c) identificar as diferentes formas de adequação dos espaços introduzidas pelos moradores no conjunto cozinha/refeições/lavanderia e nos dormitórios, buscando compreender as tendências e recorrências nas condições de uso;
- d) avaliar os projetos quanto à funcionalidade e suficiência, destacando os elementos que dificultam e aqueles que beneficiam a adequação dos espaços pelos moradores.

1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Entre os conjuntos habitacionais entregues à população atingida pelo desastre de 2008, definiu-se como objeto de estudo os Residenciais Parque da Lagoa e Parque Paraíso, na cidade de Blumenau-SC.

Os critérios de seleção utilizados para a escolha consideraram dois aspectos:

- a) maior tempo de uso que dos outros empreendimentos de igual objetivo, permitindo a revelação de eventuais problemas;
- b) semelhança tipológica e organizacional dos ambientes, possibilitando um volume maior de dados acerca de uma mesma solução arquitetônica, localizadas em situações geográficas diferentes.

A pesquisa foca o projeto arquitetônico na escala da unidade habitacional, limitando-se a um olhar técnico sobre os espaços internos de uso privado do conjunto cozinha/refeições/ lavanderia e dos dormitórios,

não sendo, portanto, tratados os espaços externos de uso comum, nem a relação do edifício com a rua e o bairro.

Foram avaliadas 41 unidades, englobando os dois residenciais citados. O tempo de ocupação dos empreendimentos no período de coleta de dados era de 21 meses. O recorte temporal estabelece limites para o estudo, visto que o tempo de ocupação é relativamente pequeno, observando-se que os moradores ainda estão em fase de identificação dos problemas.

1.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA

Os métodos aplicados nesta investigação incluem pesquisa exploratória descritiva caracterizada por análise qualitativa aplicada no estudo de caso das unidades de dois conjuntos habitacionais financiados pelo PMCMV em Blumenau.

Tendo em vista a delimitação do trabalho, como primeira etapa parte-se da compreensão da relação entre homem e espaço para a construção do embasamento teórico que norteará as análises propostas.

Além da revisão teórica e conceitual, é realizada uma análise documental com o objetivo de caracterizar os empreendimentos com o propósito de conhecer o contexto e os critérios utilizados para a definição dos projetos e distribuição das moradias, além de auxiliar na estruturação do estudo de caso.

O estudo de caso permite compreender e identificar as diferentes formas de adequação inseridas pelos usuários e como tais adequações se rebatem no espaço doméstico e impactam na vida diária das famílias. Com o intuito de obter dados para a análise, foram ainda utilizadas como técnicas de pesquisa visitas a campo, incluindo registro fotográfico, anotação em planta e entrevistas semiestruturadas com os moradores, buscando captar a realidade do uso dos espaços.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação estrutura-se em seis capítulos:

O **primeiro capítulo** refere-se à justificativa e relevância da escolha do tema e às questões que envolvem a problemática da pesquisa. Elenca os objetivos, geral e específicos, assim como expõe a delimitação da pesquisa e as considerações sobre a metodologia utilizada para o seu desenvolvimento.

O **segundo capítulo** abrange o referencial teórico. Abordam-se os atributos do espaço arquitetônico, que compreende o entendimento do conceito de habitar, habitação e moradia. Busca-se entender o contexto

institucional do PMCMV, suas características legais, construtivas e diretrizes projetuais, assim como a sua abrangência no cenário nacional. Apresentam-se também os elementos relacionados com a qualidade arquitetônica das Habitações de Interesse Social, incluindo os conceitos de qualidade do projeto e funcionalidade aplicada.

O **terceiro capítulo** apresenta o contexto de implantação e a caracterização dos conjuntos habitacionais executados em Blumenau para atender à população atingida pelo desastre de 2008. Apresenta-se ainda o recorte utilizado para o estudo de caso, destacando as características dos Residenciais Parque da Lagoa e Parque Paraíso, assim como a configuração dos edifícios e o arranjo dos espaços de uso privado. Avaliam-se os aspectos relacionados ao dimensionamento e a funcionalidade da moradia a partir do leiaute proposto originalmente em projeto para os apartamentos.

O **quarto capítulo** apresenta o estudo de caso, incluindo os dados de campo referentes às unidades investigadas, forma de uso e ocupação dos espaços, assim como os resultados encontrados referentes ao perfil e modo de vida dos moradores visitados.

O **quinto capítulo** compreende considerações acerca do modo de vida das famílias, observando a realidade da transferência de endereço e o tempo de moradia decorrido. Busca-se entender a relação com o espaço doméstico e como esta relação impacta o cotidiano das famílias, correlacionando as modificações introduzidas na unidade para atender às necessidades surgidas na fase de uso.

O **sexto capítulo** destina-se às conclusões relacionadas ao atendimento dos objetivos da pesquisa e inclui uma avaliação dos procedimentos utilizados e resultados. Neste capítulo apresentam-se também algumas questões que surgiram ao longo do desenvolvimento do estudo e que podem alimentar trabalhos futuros.

Ao final do documento são apresentadas as referências e na sequência os apêndices e anexos que complementam as informações desta pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo reúne o referencial teórico que se fundamenta na compreensão da relação entre o homem e o espaço. Para tanto, inicia-se com a abordagem dos atributos do espaço doméstico, que abrange o entendimento de conceitos relacionados com o habitar, a habitação e a moradia.

É tratado ainda o contexto institucional do PMCMV e suas características legais, construtivas e diretrizes projetuais.

Apresentam-se igualmente elementos da qualidade arquitetônica das Habitações de Interesse Social. Identificam-se a diversidade de usuários, as tendências de composição familiar, as necessidades familiares e as relações existentes entre as funções e exigências de espaço da moradia. Busca-se reunir elementos que facilitem a adaptação do projeto habitacional - ainda fruto de solução padrão - aos diferentes modos de vida.

2.1 OS ATRIBUTOS DO ESPAÇO ARQUITETÔNICO

Quando se fala em espaço habitacional voltado para famílias de menor renda, estamos falando de algo que está além da mera função de abrigo. No caso das HIS, o entendimento primitivo da casa como abrigo, segurança e proteção contra intempéries precisa ser superado, pois é propriamente neste nível que os programas públicos de provimento habitacional sempre atuaram (LEITE, 2006).

Mais do que ser um abrigo, a edificação que o homem habita deve possibilitar uma relação com o 'morar' de forma plena. O verbo 'morar' é entendido aqui como um sinônimo de habitar, estar enraizado em um local seguro e pertencer a este lugar.

Na base deste raciocínio está o entendimento que o espaço arquitetônico é mediador das relações sociais e atua sobre elas na medida em que sugere, facilita e/ou dificulta e até condiciona os acontecimentos (MALARD, 1992; 2002). Ele possui características que vão além de suas relações geométricas e propriedades físicas. Contém atributos que podem ser percebidos pela relação entre sujeito e objeto, oferecendo possibilidades de apropriação.

Segundo Palermo (2009), a habitação pode ser vista por suas dimensões físico-espacial, antropológica e funcional. A dimensão físico-espacial está associada ao edifício e sua inserção na estrutura urbana, devendo como abrigo e proteção promover segurança física e induzir à permanência. A dimensão antropológica é expressa pela interação entre o morador e a moradia, lugar de realização pessoal, devendo atender às

necessidades dos familiares, bem como suas aspirações sociais. A dimensão funcional está associada às funções da vida doméstica, favorecendo o atendimento programático e a adequação às demandas espaciais dos moradores.

Estes atributos permitem que o homem desempenhe suas atividades no espaço da habitação de forma suficiente, segura e com o mínimo de esforço. Se uma dessas dimensões é negligenciada, certos elementos arquitetônicos são eliminados ou precariamente simplificados, afetando a qualidade habitacional e a experiência de habitar do usuário. É quando surgem os conflitos entre objeto arquitetônico e seus usuários, que constitui um obstáculo ao pleno desenvolvimento de uma atividade (MALARD, 1992; PALERMO, 2002).

De acordo com Elali e Pinheiro (2013), o habitar extrapola o objeto edificado, o edifício não é definido apenas por suas propriedades construtivas, expande-se ao entorno imediato da moradia e envolve características subjetivas inerentes às relações entre os usuários e o ambiente físico que os recebe.

Neste sentido, Martucci e Basso (2002) elaboram o conceito de habitação associado a dois outros elementos: casa e moradia. Ainda que pareçam similares quanto ao significado, estes dois elementos são considerados de maneira distinta por estes autores, que definem a *casa* como o invólucro que divide os espaços internos e externos. Já *moradia* está interligada aos aspectos que fazem a casa funcionar, considerando os hábitos de uso da casa associados com o modo de vida dos moradores. A *habitação*, de forma mais ampla, incorpora estes dois elementos, integrando-os à estrutura urbana e à rede de serviços urbanos instalados.

Entende-se assim que o conceito de habitação estabelece não só o acesso ao imóvel, mas também faz referência à relação da moradia com a cidade e sua infraestrutura. Esta dissertação coloca o foco no conceito de moradia, aprofundando a interface do morador com a edificação.

Palermo (2009) também parte deste entendimento e acrescenta que, diferentemente do objeto casa, a moradia é onde a família pode instalar-se, fixar-se e ter satisfeitas suas necessidades e aspirações, fator preponderante para a inclusão social e qualidade de vida urbana. Está ligada às condições de fixação do homem ao local de moradia, tanto no sentido de apropriação dos espaços quanto no da subsistência familiar e de suas relações de vizinhança.

Estas são questões que não podem ser ignoradas quando são desenvolvidas políticas públicas habitacionais, entretanto, no que concerne às HIS, a prática no Brasil ainda está longe de atingir este entendimento. A

redução de custos é alavancada frequentemente pela redução de espaços e a dimensão humana tem sido negligenciada (FOLZ, 2008).

O abrigo é uma necessidade vital, mas também é preciso entender que o homem, como um ser social, não pode dispensar características intrínsecas a suas necessidades e cidadania. A melhoria das condições habitacionais relaciona-se, portanto, ao fato de que as necessidades humanas referentes à habitação estão longe de se limitar à conquista da casa própria.

2.2 O PROGRAMA HABITACIONAL BRASILEIRO

Ao longo da política habitacional brasileira, foram utilizadas formas distintas de acesso à moradia, que abrangem desde a política do aluguel até a política da casa própria. O ‘sonho da casa própria’ surgiu no fim da década de 1930 como recurso eleitoral e foi nacionalmente difundido, atravessando ainda hoje o imaginário de muitos brasileiros (PALERMO, 2009).

A primeira grande iniciativa brasileira de criação de uma política habitacional, com objetivos e metas definidos, fontes de recursos permanentes e mecanismos próprios de financiamento, ocorreu em 1964, com a instituição do Banco Nacional da Habitação – BNH, pelo Decreto-lei 2.291/1986 (BONDUKI, 2004).

O BNH buscou reduzir os custos da moradia para atender à população que vinha empobrecendo e colocou em pauta a problemática da habitação no Brasil, assumindo o direcionamento de uma política habitacional com amplitude nacional.

A atuação do BNH recebeu várias críticas destacando-se a forte padronização das soluções arquitetônicas, redução das dimensões das unidades e a baixa qualidade das construções, distantes das redes de infraestrutura urbana.

Nesta mesma linha de considerações, Lucini (2003) relata que a política habitacional do BNH chegou a um nível de padronização da habitação pública que eliminou a necessidade de projeto arquitetônico e urbanístico, repetindo em todo o país milhares de unidades, com tipologias térreas ou de quatro pavimentos, visualizadas até hoje quando pensamos em HHS.

A crise econômica iniciada no final dos anos 1970 provocou inflação, desemprego, queda dos níveis salariais e a inadimplência inviabilizou o programa, uma vez que o retorno dos investimentos não era suficiente para a manutenção do sistema. Em 1986, o fim do BNH desestruturou a política habitacional no país. A partir de então, o Estado se exime da

responsabilidade de financiamentos para a população de baixa renda (CUNHA; ARRUDA; MEDEIROS, 2007).

Sem renda mínima para ter acesso a financiamentos públicos, a população viu-se obrigada a achar outras soluções para seu problema de moradia, principalmente através da autoconstrução em loteamentos periféricos clandestinos e sem infraestrutura (BONDUKI, 2004).

Da extinção do BNH até 2001 pouco se fez para o atendimento do déficit habitacional crescente no Brasil. Os programas habitacionais implantados são pontuais, com a participação eventual de algumas administrações municipais e estaduais que mantiveram em suas pautas essa preocupação.

A situação começou a mudar a partir dos anos 2000, quando o Governo Federal criou o Programa de Arrendamento Residencial – PAR, regido pela lei nº 10.188/2001. Viabilizado pela Caixa Econômica Federal - CEF, este programa centrou-se na figura do arrendatário, que paga taxas mensais de arrendamento, similar a um aluguel.

De acordo com Damé (2008), este programa representou um avanço sobre os anteriores, superando algumas críticas que eram dirigidas aos modelos desenvolvidos pelo BNH. Em um primeiro momento, caracterizou-se pela construção de conjuntos de pequeno porte, seguindo uma tendência de aproveitamento de vazios urbanos. Porém posteriormente observou-se uma nova tendência, na qual o programa passa a implantar conjuntos fora da malha urbana, em localidades mais afastadas (BONATES, 2007; 2008), retornando portanto ao chamado modelo BNH.

O PAR manteve uma produção de moradias crescente desde sua institucionalização até setembro de 2009, período no qual foram suspensos os financiamentos em decorrência de um novo plano habitacional.

Em reação à crise financeira internacional de 2008, o governo tomou uma série de medidas para manter o ritmo do crescimento econômico do país, estimulando notadamente o setor da construção civil. Neste contexto foi concebido o PMCMV, de acordo com a lei nº 11.977/2009, em vigor até o momento.

O programa é gerido pelo Ministério das Cidades e operacionalizado pela CEF, e mais recentemente também pelo Banco do Brasil, articulando ações em parceria com estados, municípios e iniciativa privada. Lançado em duas fases, a primeira em 2009 (PMCMV 1) e a segunda em 2011 (PMCMV 2), tem como meta a construção de 3 milhões de habitações em cinco anos (2009-2014), o que representa 10% dos domicílios particulares permanentes (BOUERI, PEDRO, SCOARIS, 2011).

Os recursos do PMCMV foram proporcionalmente distribuídos de acordo com o déficit habitacional dos Estados a partir de estudos desenvolvidos pela Fundação João Pinheiro (CARDOSO; ARAGÃO, 2013). Segundo dados da Secretaria de Relações Institucionais (BRASIL, 2014), em janeiro de 2014 a meta estipulada para as duas fases do programa foi superada através da contratação de 3.259.474 moradias (Tabela 1). Deste total, 3,78% foram contratados em Santa Catarina. Em Blumenau, na primeira fase do programa, 78,5% das unidades foram distribuídas às famílias com renda de 0 a 3 salários mínimos, já na segunda fase, apenas 12,46% são destinadas a esta faixa.

Tabela 1: Números do PMCMV 1 e 2

		Unidades		
		Contratadas	Concluídas	Famílias até 3 SM
Brasil	PMCMV 1	986.217	887.405	477.230
	PMCMV 2	2.273.257	968.072	1.063.934
	Total	3.259.474	1.855.477	1.541.164
SC	PMCMV 1	32.641	31.749	9.357
	PMCMV 2	90.873	50.689	22.065
	Total	123.514	82.438	31.422
Blumenau	PMCMV 1	2.323	2.323	1.824
	PMCMV 2	2.182	957	272
	Total	4.505	3.280	2.096

Fonte: adaptado de BRASIL (2014)

O programa prioriza famílias com rendimento não superior a três salários mínimos, mas atende também famílias com rendimento até 10 salários mínimos. Para as famílias com renda até três salários mínimos, é concedido um subsídio integral, pago em um período de 10 anos, de modo que a prestação não ultrapasse 10% do rendimento familiar (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2009b).

Nestas condições, o empreendimento deve cumprir a legislação do local em que se implanta e observar as condições adicionais definidas pela CEF. Para os empreendimentos destinados às famílias de 0 a 3 salários mínimos, a CEF disponibiliza uma cartilha⁴ que define especificações técnicas⁵. Alguns requisitos de dimensionamento são remetidos para a Norma Brasileira - NBR 15.575-1 e NBR 9.050.

⁴ Caixa Econômica Federal, 2009b.

⁵ As especificações técnicas estão associadas ao número de pavimentos e habitações por edifício; número de dormitórios; área útil das habitações; dimensão dos compartimentos e alguns materiais de acabamento.

O preço máximo de venda da habitação é também estabelecido por Estado/Localidade e por tipologia⁶. No caso de Santa Catarina, o valor máximo para casa ou apartamento é de R\$ 52.000,00 (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2011). Os estados e municípios cadastram a demanda e indicam as famílias que terão acesso ao programa. A CEF conduz o processo de habilitação das empresas, análise dos projetos, contratação da obra, acompanhamento da execução, liberação dos recursos e, ao final, a comercialização e financiamento dos imóveis.

O programa despertou diversas críticas após a sua implementação, especialmente no que se refere às questões ligadas ao planejamento urbano e a qualidade projetual e construtiva das habitações. A segunda fase do programa, além de aumentar o número de habitações a construir (2 milhões), apresenta mudanças que visam dar resposta às críticas recebidas na primeira fase. Houve uma revisão nas especificações técnicas estabelecidas pela CEF (Quadro 1).

Cabe destacar também que, a revisão contemplou especificações para melhorar as condições de acessibilidade de moradores com restrição espacial. Todos os empreendimentos destinados às famílias de 0 a 3 salários mínimos devem atender requisitos de adaptabilidade⁷.

As adaptações, antes exigidas apenas para o andar térreo, foram estendidas para os pavimentos superiores, porém não garantem plenamente o acesso dos moradores a todas as áreas públicas e de uso comum, visto que o programa exige apenas 3% das unidades adaptadas às pessoas com deficiência física, sobretudo cadeirantes, e não estabelece a distribuição deste percentual entre os pavimentos. Desta forma, usualmente, esta parcela continua sendo aplicada apenas às unidades térreas.

Os edifícios habitacionais deixaram de ser limitados a 5 pavimentos com no máximo 20 unidades. Nos empreendimentos habitacionais constituídos por edifícios multifamiliares passou a ser admitida a produção de frações destinadas à atividade comercial. O resultado de sua exploração é destinado integralmente para as despesas do condomínio (FERREIRA, 2012).

Segundo Pedro (2013), a principal alteração nos termos do contrato de venda das habitações para família de menor rendimento foi que o imóvel

⁶Tipologia 1 – casa; Tipologia 2 – apartamento (Caixa Econômica Federal, 2009b).

⁷ Entre as exigências previstas destaca-se: instalação de portas com no mínimo 80 cm de largura; maçanetas de alavanca; largura mínima dos banheiros de 1,50 metros e área de transferência ao vaso sanitário e ao box, com previsão para instalação de barras de apoio e banco articulado; espaços que permitam o giro de 180°; interfonos, interruptores e tomadas altas instalados a 1 metro do piso acabado.

somente poderá ser transferido antes de dez anos se a família quitar o seu valor integral, incluindo o subsídio atribuído pelo Governo Federal. O objetivo desta regra é evitar a venda precoce do imóvel.

Quadro 1: Especificações técnicas PMCMV 1 e 2 - empreendimentos de 0 a 3SM

Área Útil	PMCMV 1		PMCMV 2	
	Casa			
	Apartamento	32,00 m ²	36,00 m ²	37,00 m ²
Especificações	Pé direito	Cozinha e banheiro: 2,20 m	Cozinha e banheiro: 2,30 m	
		Demais ambientes: 2,40 m	Demais ambientes: 2,50 m	
	Janelas Portas	Em ferro ou alumínio	Vão livre de 0,80 m x 2,10 m em todas as portas.	
		Portas de madeira	Previsão de área de aproximação para abertura das portas (0,60 m interno e 0,30 m externo).	
		Dimensão mínima apenas para as portas externas (0,80 m)	Espaço livre em frente às portas de no mínimo 1,20 m. Vão de 1,50 m ² - dormitórios Vão de 2,00 m ² - sala	
	Piso cerâmico	Banheiro e Cozinha (cimentado nos demais ambientes)	Em todos os ambientes (com rodapé)	
	Azulejo nas paredes	Somente nas áreas molhadas	Em todas as paredes da cozinha, banheiro e lavanderia (altura 1,50 m).	
	Aquecedor solar	-	Em todas as unidades tipologia 1 (casas)	
	Acessibilidade	Empreendimentos multifamiliares verticais adaptáveis ao uso por pessoas com mobilidade reduzidas ou idosos	Acessibilidade interna em todas as unidades.	

Fonte: adaptado de Caixa Econômica Federal (2009a; 2009b; 2011).

Alguns críticos enfatizam que, da forma como é concebido, o programa não demonstra preocupação com a qualidade do produto habitacional e com seu impacto ambiental. Neste debate destacam-se as opiniões de alguns pesquisadores⁸, que indicam que quase meio século depois, a atual política habitacional brasileira permanece na mesma lógica de

⁸ Abiko e França (2013); Arantes e Fix (2009); Maricato (2009), Nascimento e Tostes (2011); Pedro (2013); Rolnik e Nakano (2009).

financiamento, estruturado pelo aumento do consumo de moradia e pela garantia de trabalho das empreiteiras. As propostas não levam em consideração as diferenças regionais do país e o impacto sobre o ambiente e a qualidade de vida da população.

Ferreira (2012) desenvolveu um levantamento da produção⁹ de grandes construtoras e incorporadoras atuantes nas diversas regiões do Brasil e comercializadas no âmbito do PMCMV. O autor constatou que o programa provocou uma transformação no cenário brasileiro, porém em uma direção preocupante. Grande parte dos empreendimentos está inserida em áreas de expansão, afastadas dos centros urbanizados, construídos em larga escala, com implantações padronizadas que desconsideram as condições do terreno e com predomínio de grandes áreas de estacionamento, impermeabilizadas e com muito pouca ou nenhuma vegetação (Figura 1).

Figura 1: Modelo de implantação dos empreendimentos do PMCMV



Fonte: adaptado de Ferreira (2012)

Na Figura 2 é possível observar que, além de esteticamente parecidos, os empreendimentos oferecidos para o segmento popular apresentam soluções que impõem uma padronização que é incompatível com as especificidades regionais. Parâmetros como conforto térmico, desempenho e eficiência de materiais são desconsiderados em função da economia de escala, contribuindo para a má qualidade generalizada da produção.

Segundo Ferreira (2012), os empreendimentos verticais, de quatro a cinco pavimentos são os que se reproduzem mais amplamente pelo PMCMV. Esta tipologia é adotada amplamente porque a maioria das legislações municipais não exige utilização de elevador para edifícios com

⁹ O levantamento foi realizado entre setembro e dezembro de 2010 a partir do material de divulgação disponibilizado na internet pelas construtoras e incorporadoras.

este gabarito. Grande parte dos empreendimentos também adota um desenho no formato 'H', historicamente utilizado na produção de habitações populares no Brasil e geralmente acarretando grande monotonia na disposição e inadequação ambiental dos edifícios.

Figura 2: Semelhança dos conjuntos produzidos pelo PMCMV



Fonte: sites das Prefeituras Municipais de Alagoinhas/BA; Três Lagoas/MG; Belo Horizonte/MG; São Paulo/SP; Curitiba/PR e Blumenau/SC

Nas faixas de renda abaixo de três salários mínimos, a produção é bastante regulamentada através de parâmetros de projeto¹⁰, além de envolver diversos agentes operadores públicos: prefeituras, companhias de habitação e o próprio órgão financiador, no caso a CEF, entretanto, observa-se uma involução da qualidade das soluções propostas décadas após o início da intervenção estatal na questão habitacional.

Do ponto de vista da qualidade arquitetônica, a produção pública herda a péssima qualidade da produção do período do BNH (Figura 3), com empreendimentos de grande impacto, reproduzidos infinitamente, onde o menor custo da construção prevalece em detrimento do tamanho da habitação, obrigando os usuários a 'adaptarem-se' ao exíguo espaço disponível (FERREIRA, 2012).

¹⁰ Entre os parâmetros de projeto adotados pela CEF para a aprovação dos empreendimentos estão os itens relacionados ao porte do empreendimento; terreno e localização; cota de implantação; proximidade e contenção de taludes e contenções; pé-direito; acessibilidade; privacidade; cobertura; sustentabilidade e segurança.

Figura 3: Tipologia aplicada no BNH em 1978 e no PMCMV em 2010



Conjunto Habitacional construído pelo BNH em 1979 em Santos/SP



Conjunto Habitacional construído pelo PMCMV em 2010 em Campinas/SP

Fonte: Moscardi (1979) e Ferreira (2012)

Dessa forma o PMCMV fortalece a tradição das políticas públicas voltadas à habitação social, que considera apenas o déficit quantitativo existente, não dando importância para a qualidade arquitetônica e urbana. Para alguns autores¹¹, a adequação entre qualidade e quantidade é hoje um dos maiores desafios que envolvem o modelo de Habitação Social atual.

2.3 QUALIDADE HABITACIONAL

Segundo Palermo (2009), o “sonho da casa própria” traz implícito o acesso à habitação de qualidade, com respeito aos critérios mínimos de desempenho e o atendimento aos usuários quanto aos aspectos ambientais, funcionais e culturais relacionados à produção e utilização das habitações.

De acordo com Pedro (1999), a qualidade habitacional refere-se à adequação da habitação e da sua envolvente à satisfação das necessidades imediatas e previsíveis dos moradores, compatibilizando as necessidades individuais com as da sociedade, integrando as prioridades e os valores coletivos determinados pelo contexto. As necessidades dos moradores expressam-se de diferentes formas e em diversas escalas (cidade, bairro, vizinhança, edifício, habitação, cômodos) que devem ser atendidas para a satisfação da qualidade.

Coelho (2000) associa a qualidade arquitetônica a fatores funcionais, ambientais e sociais que devem proporcionar elevado nível de qualidade dos ambientes, sejam eles interiores ou exteriores. Esta pesquisa se insere na busca da qualidade habitacional sobre a escala dos espaços internos.

¹¹ Palermo (2009); Maricato; Ferreira (2012); Pedro (2013).

Neste sentido, para aplicar o conceito de qualidade no projeto habitacional, é preciso conhecer as necessidades dos moradores e traduzi-las em exigências e especificações para os espaços e elementos da construção. As exigências definirão as características espaciais e ambientais de cada atividade de acordo com as necessidades dos moradores. Já as especificações resultam das exigências de desempenho que compõem o espaço da habitação (PEDRO, 1999).

Portanto, o conceito de qualidade nas habitações relaciona-se às condições mínimas de habitabilidade. A habitabilidade compreende condições que visam assegurar que os espaços habitacionais atendam a necessidades de higiene, saúde, conforto e bem-estar dos moradores (PEDRO, 2000).

Neste caso, o conforto da unidade é entendido além dos aspectos térmicos e acústicos, está associado à garantia de espaço adequado para o desenvolvimento das tarefas inerentes às funções da vida doméstica.

Busca-se abordar aspectos colocados como essenciais para a qualidade de vida dos moradores. Para isto é indispensável o estudo do principal interveniente da habitação - o usuário. A identificação do usuário tem ainda o propósito de reconhecer estratégias de adequabilidade para atender a diversidade de composições familiares.

Nesta linha de pensamento, considera-se importante o estudo das funções e atividades comuns a estes usuários, independente de idade, condição física ou classe social. Para isto é necessário garantir um mínimo de espaço para as atividades básicas, assegurando ainda condições mínimas para atividades não previstas ou adicionais.

A fim de atender a estas peculiaridades, a moradia deve ser adaptável, com espaços que suportam diversos modos de uso ou que permita a alteração de suas características, com o objetivo de responder à diversidade das necessidades dos usuários resultante da sua evolução ou substituição (PEDRO, 2000).

Para melhor compreender o tema, serão analisados trabalhos e autores referenciais neste âmbito, reunindo conceitos como a relação entre usuário e diversidade encontrada nas diferentes composições familiares, funções e exigências das áreas habitacionais e as estratégias e orientações que permitem a flexibilidade das habitações.

2.3.1 Identificação dos Usuários da Habitação

2.3.1.1 Diversidade dos Usuários

Partindo-se da premissa de que as pessoas possuem habilidades distintas e algumas necessitam de condições diferenciadas para desempenhar certas atividades, entende-se que um ambiente será percebido e apropriado de diferentes formas.

Segundo Voordt e Wegen (2013), o usuário pode ser classificado em grupos, segundo diversos critérios: idade, capacidade de deslocamento, direitos de propriedade, entre outros, e cada grupo apresentará características específicas.

Considerando a faixa etária, por exemplo, da primeira infância à terceira idade, o corpo humano passará por alterações físicas e cognitivas e os espaços devem apresentar condições e contemplar estratégias para atender a diversidade de usuários.

O espaço doméstico é o suporte para diversas atividades que serão desenvolvidas de modo isolado, em pares ou em grupos, com independência e autonomia ou com necessidade de auxílio de outra pessoa. Assim, a forma de habitar está relacionada com o ciclo de vida e requer o estabelecimento de estratégias de adequabilidade para atender os usuários ao longo dos anos.

No caso das HIS, onde frequentemente não há um conhecimento prévio dos moradores, a principal dificuldade encontrada é como atender todas as necessidades dos usuários sem conhecer plenamente suas características. Seguindo esta linha de pensamento, considera-se importante distinguir estes grupos de usuários apontando suas peculiaridades e exigências com relação ao uso do espaço (Quadro 2):

Quadro 2: Diversidade dos usuários e exigências com relação ao uso do espaço (continua)

Crianças		
Característica	De acordo com o Estatuto da Criança e Adolescente (BRASIL, lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990) as crianças compreendem a faixa etária de até 12 anos.	
	Fase de desenvolvimento contínuo da capacidade física e de aprendizagem.	
Prioridade Espacial	0 a 2 anos	Cuidados maternos: espaço interno da moradia (dormitório)
	3 a 6 anos	Desenvolvimento de habilidades físicas, intelectuais e sociais: espaço interno da moradia principalmente sala e dormitório.
	7 a 11 anos	Intensificam-se o relacionamento com outras crianças e inicia-se a educação formal: Espaços internos e externos para brincadeiras, estudar e fazer trabalhos escolares, receber amigos, assistir televisão, jogar jogos eletrônicos.

(conclusão)

Adolescentes	
Característica	Enquadram-se nesta faixa os indivíduos com idade entre 12 e 18 anos completos (BRASIL, lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990).
	Período marcado por uma fase de transição com intensas modificações físicas e comportamentais.
Prioridade Espacial	Espaços com um nível maior de privacidade para estudar, realizar tarefas escolares, receber amigos, entre outras atividades.
Adultos	
Característica	Compreendem a faixa etária entre 18 e 60 anos;
	Nesta fase a valorização do trabalho é incontestável, em especial a importância atribuída à estabilidade profissional e financeira.
Prioridade Espacial	Necessita de espaço mínimo e de determinados equipamentos e mobiliário para o desenvolvimento pleno das atividades inerentes ao espaço doméstico. Como referência padrão para o projeto habitacional, esta questão será melhor pormenorizada mais à frente.
Idosos e usuários com restrição espacial	
Característica	Idosos compreende a faixa etária acima de 60 anos (BRASIL, lei Federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003).
	Nesta fase há perda de papéis sociais, limitações funcionais, surgimento e agravamento de doenças crônicas e degenerativas. Tendem a ficar reclusos em suas casas e suscetíveis a acidentes domésticos devido à vulnerabilidade física e mental, proporcionada pelo avanço da idade.
Prioridade Espacial	Considera-se como usuários com restrições não apenas os que apresentam alguma deficiência (surdos, cegos, cadeirantes, por exemplo), mas também aqueles com estaturas diferenciadas, obesas ou com mobilidade reduzida, como gestantes, idosos ou mesmo crianças
	Espaços que garantam independência, segurança e conforto na realização das atividades diárias. Mobiliário e equipamentos adaptados às características físicas desses indivíduos, ambientes bem iluminados, pisos antiderrapantes, degraus e desníveis bem dimensionados, corrimãos e outros elementos para auxiliar no caminhar e no equilíbrio.

Fonte: adaptado de Alexander, Ishakawa e Angel (2013), Brasil (1990, 2003), Dischinger et al (2012), Kenchian (2011) e Pereira (2007).

2.3.1.2 Diversidade na Composição Familiar

Assim como o indivíduo atravessa diversas etapas do ciclo de vida, a família também passa por modificações que repercutem significativamente no espaço doméstico.

O conceito de família, ou grupo familiar, segundo o IBGE (2012), está relacionado ao conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, residindo no mesmo domicílio, ou pessoa que mora só em uma unidade domiciliar. Neste caso, entende-se por dependência doméstica a relação estabelecida entre a pessoa de referência e os agregados da família, e por normas de convivência as regras estabelecidas para o convívio de pessoas que moram juntas, ligadas ou não por laços de parentesco.

Desta forma, as famílias podem ser organizadas em grupos, de acordo com a quantidade de seus membros e as relações interpessoais. A estrutura familiar clássica é denominada de família nuclear, formada pelo casal e filhos.

Apesar do predomínio desta composição, observa-se a tendência cada vez maior de novos arranjos, como casais com filhos de vários casamentos; pessoas sós, solteiras ou divorciadas; casais sem filhos, adultos que coabitam com ou sem filhos; pessoas idosas, em casal ou sós. Destaca-se o crescimento de uniões consensuais e divórcios. Um dos efeitos de divórcios é o aumento do número de famílias monoparentais, caracterizada pela presença de apenas um dos pais e um ou mais filhos.

Neste aspecto a noção de privacidade toma um importante papel, condicionando a organização e relação dos espaços. Segundo Fonseca (2011), a diferença entre gerações em uma moradia leva à necessidade de isolamento. Como exemplo aponta-se o tempo de permanência dos filhos em casa, que é marcado por fases em que a família preferirá permanecer unida para atender às crianças e, em outros momentos os moradores, necessitam de maior privacidade, com seus dormitórios próprios e locais para permanecer com amigos.

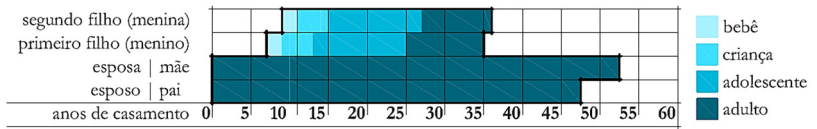
Segundo o IBGE (2012), a classificação dos ciclos pelos quais passam as famílias pode se basear na presença e idade dos filhos. O ciclo inicial compreende o período de expansão da família, quando os filhos têm idades inferiores a 17 anos. No ciclo médio, pode haver filhos menores e maiores de 17 anos e no ciclo final, todos têm acima de 17 anos.

Para exemplificar, Kenchian (2011) fez uma análise (Figura 4) da evolução de uma família nuclear relacionando os vários momentos de cada membro com as diferentes necessidades encontradas no uso da habitação¹².

¹² O modelo apresentado pelo autor partiu de um estudo desenvolvido por uma equipe do Ministério da Habitação do Reino Unido, desenvolvido em 1968.

Neste exemplo, o casal permanece um período vivendo a sós e altera suas atividades domésticas em função do nascimento dos filhos. Com o crescimento e desenvolvimento das crianças, vem o período escolar, seguido pela saída dos filhos após mais de 36 anos de casamento. Por fim, o envelhecimento do casal, marcado por uma expectativa de vida maior da mulher, que após a morte do marido mora só por aproximadamente cinco anos.

Figura 4: Família composta por um casal e dois filhos



Fonte: adaptado de Kenchian (2011)

A análise apresentada por Kenchian (2011) permite aferir as relações específicas de comportamento entre os membros da família. Como as famílias não são iguais, as necessidades também não serão as mesmas.

Além das alterações ao longo do ciclo, também a evolução dos modos de vida influencia o desenho da habitação e exige uma revisão na concepção dos projetos habitacionais. A sociedade está em constante evolução e estas modificações estabelecem novas regras para os programas habitacionais. Aponta-se a redução do número de filhos, a saída dos jovens cada vez mais tarde, a redução do número de matrimônios e o aumento da longevidade como variáveis que induzem a diferentes abordagens para o projeto habitacional na atualidade (PAIVA, 2002).

Entretanto, tradicionalmente, os projetos voltados para HIS não levam em consideração estes aspectos e são concebidos para atender apenas a organização tradicional.

Um projeto adequado deve considerar a diversidade humana, a evolução dos modos de vida e o uso e apropriação dos espaços por uma determinada família. A apropriação é entendida neste contexto como o ato de tornar próprio aquilo que o usuário transforma pelo uso (PAIVA, 2002). Se a moradia não oferece condições de apropriação, a família tende a alterar a habitação ou a repassar o imóvel, retornando, em geral, às condições precárias de antes (PALERMO, 2009).

2.3.2 Funções e Atividades de Uso da Habitação

As necessidades variam de acordo com o usuário, alteram-se ao longo do ciclo de vida dos ocupantes da moradia e evoluem com o desenvolvimento social e econômico da sociedade. No entanto, parte-se do

pressuposto que é possível generalizar estas necessidades e definir exigências aplicáveis no âmbito de um nível social de referência (PEDRO, 2000).

Segundo Maslow (1954), o homem é motivado por suas necessidades, que se manifestam em diferentes graus de importância, sendo as necessidades fisiológicas as essenciais e as de realização pessoal as finais. Cada necessidade humana influencia na motivação e na realização do indivíduo, que o faz prosseguir para outras necessidades, que constituem uma pirâmide hierárquica.

A importância do morar para o desenvolvimento das funções e atividades realizadas pelo homem encontra-se na base desta pirâmide. O atendimento deste primeiro patamar permitirá ao usuário da habitação alcançar os níveis superiores relacionados à realização pessoal. Sua ausência poderá desestruturar todos os demais níveis (Figura 5).

Figura 5: Pirâmide de Necessidades Humana



Fonte: adaptado de Maslow (1954)

Para atingir estes níveis de necessidades, a moradia deve responder a certos valores e expectativas dos moradores que estão condicionados a diversos aspectos, facilitando a permanência da família na moradia. No entanto, são as necessidades fisiológicas e de segurança, que geram os requisitos que embasam o que se considera uma habitação mínima ou digna em nossa cultura ocidental (MEDVEDOVSKI, 2010).

Para Klein (1980 apud PEDRO, 2000) a definição de habitação mínima não está relacionada ao empobrecimento das condições de habitabilidade, mas sim na procura da redução da habitação à uma superfície mínima que permite manter ou mesmo aumentar o grau de satisfação das necessidades dos moradores.

A determinação das necessidades dos moradores pode ser traduzida em termos de espaço e articulação entre as principais funções de uso do

espaço doméstico. As funções de uso são classificadas através de atividades que fornecem o suporte à vida doméstica.

No seio de uma determinada cultura, as atividades do dia-a-dia se especializam de maneira similar, embora executadas por indivíduos diferentes. Comer, cozinhar, dormir, assistir à TV, ler, estudar, etc. são atividades quase ritualísticas, pois ocorrem sempre de um mesmo modo, envolvendo os mesmos procedimentos, os mesmos objetos, a mesma estrutura espacial. Constituem-se, pois, em especializações-padrão. (MALARD, 2006, p. 43)

Esta sequência de atividades pode ser decomposta em inúmeras outras, reagrupadas em um número limitado de funções, estabelecidas de acordo com as necessidades humanas. Em meio às contribuições mais significativas sobre estas especializações-padrão, destaca-se o trabalho de Pedro (2000), que propõe uma classificação em dezessete funções e atividades desenvolvidas no contexto de Portugal: dormir; preparação de refeições; refeições rápidas; refeições formais; estar/reunir; receber; lazer de crianças; estudo/lazer de jovens; trabalho/lazer de adultos; passar a ferro; lavagem de roupa; secagem de roupa; higiene pessoal; permanência no exterior privado; circulação; arrumação; estacionamento de veículos.

Estas funções e atividades domésticas foram revisadas e trazidas para o contexto brasileiro por Boueri (2006)¹³, em uma pesquisa da qual Pedro também participou (BARBOSA, 2007). Neste estudo constatou-se que era necessário aglutinar algumas funções, em razão do formato cultural, resultando em uma redução no quantitativo destas funções. A nova situação apresenta dez funções básicas, elencadas no Quadro 3:

13 Grupo de pesquisa orientado pelo Prof. Dr. José Boueri, em 2006, FAU/USP.

Quadro 3: Classificação das funções e atividades por Boueri e Pedro (2006)

Funções domésticas	Sistema de Atividades
Repouso Pessoal	Dormir; descanso do casal, individual e duplo; descanso de crianças; convalescer; permanência em reservado.
Preparação de refeições	Preparação de alimentos; arrumação de louças e utensílios; tratamento de resíduos.
Refeições correntes	Refeições rápidas; refeições formais; estar à mesa.
Higiene Pessoal	Banho; funções vitais; cuidados pessoais.
Estar e Lazer	Estar passivo; receber visitas; lazer de crianças; diversão de jovens e adultos; lazer em família; eventos sociais; estar em ambiente externo privado; receber em ambiente externo privado; lazer em ambiente externo privado.
Estudo e Trabalho	Estudo de jovens e adultos; trabalho de adultos.
Tratamento de roupas	Lavar roupas; secar roupas; passar roupas; costurar roupas; cuidar de calçados.
Manutenção e Arrumação (Gestão doméstica)	Limpeza; arrumação geral; manutenção geral; controle ambiental; vigilância e segurança; tratamento de resíduos domésticos; cuidado com animais domésticos.
Circulação	Entrada e saída; comunicação/separação.
Estacionamento	Uso do veículo; manutenção do veículo.

Fonte: adaptado de Barbosa (2007)

Nesta mesma linha de investigação, considerando também o caso brasileiro, Palermo (2009), com base nos estudos de Silva (1982), discrimina dez necessidades humanas e as atividades que organizam a vida dentro da casa, sintetizando-as em sete grandes funções domésticas, que são colocadas no mesmo nível de hierarquia (Quadro 4).

Na sistematização apresentada por Palermo (2009), as atividades são classificadas de acordo com a sua relevância como essenciais e complementares. As atividades *essenciais* estão diretamente relacionadas à alimentação, higiene pessoal e descanso, vinculadas à manutenção da saúde humana que necessitam de espaço ou equipamento específico. *Complementares* são as atividades que permitem a utilização autônoma da habitação, garantindo suficiência e uma melhor qualidade de vida (PEREIRA, 2007). As necessidades e as atividades foram identificadas no contexto sociocultural da região da Grande Florianópolis e podem ser utilizadas como referência para a região sul brasileira.

Quadro 4: Função doméstica x Necessidade Humana x Atividades Inerentes por Palermo (2009)

Função doméstica	Necessidade humana	Atividades Inerentes
Cuidar do corpo	Repouso	Dormir , repousar; descansar, ler concentrado; convalescer ou tratar de enfermos; alojar hóspedes.
	Alimentação	Preparar alimentos e refeições; lavar e secar utensílios de cozinha; acondicionar gêneros alimentícios secos e frios; guardar utensílios de cozinha; eliminar resíduos e armazenar recicláveis.
	Higiene Pessoal	Banhar-se; atender às necessidades fisiológicas; lavar rosto e mãos; escovar os dentes; barbear-se; pentear-se e vestir-se.
Conviver	Convívio Familiar	Fazer refeições coletivamente, assistir à televisão , conversar e receber visitas, atender ao telefone.
Cuidar da mente	Lazer e Recreação	Brincar abrigado e ao sol; realizar <i>hobby</i> leve.
	Desenvolvimento Intelectual	Estudar; realizar tarefas escolares; realizar trabalhos manuais.
Lidar com a roupa	Manejo com a roupa	Reunir e tirar roupa suja; lavar roupa a mão; secar roupa abrigado; tirar e passar roupa limpa; lavar roupa na máquina; secar roupa ao sol.
Armazenar	Guarda de pertences diversos	Roupas e calçados; objetos pessoais diversos; material escolar; roupa de cama e banho; roupa de mesa e cozinha; material de manutenção doméstica; ferramentas leves.
Manter a casa	Manutenção doméstica	Efetuar limpeza doméstica; efetuar pequenos reparos.
Aumentar a renda	Atividade de Trabalho e Renda	Realizar trabalhos manuais de baixo impacto; realizar trabalhos manuais de médio impacto.

Observação: As atividades consideradas essenciais pela autora estão destacadas em negrito.

Fonte: adaptado de Palermo (2009)

Por razões técnicas, funcionais, de privacidades ou de condições ambientais cada uma destas atividades ocorre em cômodos apropriados. Entretanto, devido à insuficiência de espaço, algumas atividades são realizadas eventualmente em cômodos alternativos. Neste caso, Palermo

(2009) reforça que a utilização do cômodo alternativo deve ser aplicada criteriosamente, visto que pode interferir nos demais, refletindo no nível de conforto e segurança. Assim, destaca-se que:

- a) O **dormitório** é o espaço utilizado para o '*repouso*' do corpo e da mente dos moradores, que compõe a zona íntima da moradia; entretanto, este cômodo pode ser utilizado como área de lazer e recreação e/ou para a realização de trabalhos manuais de baixo impacto, o que de certa maneira ultrapassa seu propósito original, porém deverá prever o espaço para o desenvolvimento desta atividade. Por esta razão, o uso deste ambiente tende a ser contínuo e multifuncional, visto que as horas de descanso e trabalho são cada vez menos regulares (PEDRO, 1999).
- b) A **sala de estar** é o ambiente adequado para '*assistir à televisão*', '*conversar*' e '*receber visitas*', porém pode ser utilizada eventualmente para '*alojar hóspedes*,' assim, o ambiente deve dispor de espaço para a instalação de um colchão de tal forma que não dificulte a circulação no cômodo. Além desta função, este ambiente pode ser utilizado também para lazer e recreação ('*brincar abrigado*' e '*realizar trabalhos manuais de baixo impacto*').
- c) Da mesma forma, a **sala de jantar**, além de abrigar a função '*fazer refeições coletivamente*' pode ser utilizada como um cômodo alternativo para '*estudar*', '*realizar tarefas escolares*' e '*trabalhos manuais*' e absorver as atividades de '*tirar e passar roupa limpa*', '*armazenar roupa de cama e banho, mesa e cozinha*'.
- d) No caso de insuficiência de espaço no **banheiro**, as atividades de '*lavar rosto e mãos*' e '*escovar os dentes*' podem ser desenvolvidas de forma alternativa em um lavatório externo ao banheiro, como na circulação de uso comum da área íntima.
- e) A atividade de '*preparar alimentos e refeições*' está ligada ao espaço da **cozinha**, porém este cômodo pode abranger alternativamente outras atividades associadas ao '*manejo com a roupa*' e ao '*convívio familiar*.' Como espaço central da zona de serviço, este cômodo acolhe também a circulação entre outros setores e atividades da habitação e pode ser utilizado alternativamente como um ambiente para '*fazer refeições coletivamente*', eliminar '*resíduos*' e '*armazenar recicláveis*'.

Pedro (2002) e Palermo (2009) buscam o entendimento do espaço doméstico a partir da determinação das necessidades e atividades essenciais ao funcionamento da moradia, sem fixar a forma de uso. As funções são definidas a partir do conceito de morar e não em decorrência do espaço físico previsto para suas atividades. Segundo estes autores, as atividades indicarão os equipamentos e o mobiliário para o seu desempenho. Somente

a partir da compreensão desses elementos é possível o dimensionamento dos ambientes (BARBOSA, 2007).

No âmbito do espaço doméstico, equipamentos são todos os componentes instalados de modo permanente. O termo mobiliário se refere aos componentes móveis. São exemplos de equipamentos pia, vaso sanitário, armários embutidos, enquanto exemplos de mobiliários incluem cadeiras, mesas e camas (BOUERI; NICHOLL, 2001).

No Brasil, a única norma vigente que apresenta requisitos sobre as funções e atividades na habitação é a NBR 15.575-1 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2013), que trata do desempenho em Edifícios Habitacionais¹⁴. Esta norma estabelece as seguintes atividades como essenciais à atividade humana: dormir; estar; cozinhar; alimentar/tomar refeições; fazer higiene pessoal; lavar; secar e passar roupas; estudar; ler; escrever; costurar; preparar; guardar diversos objetos. Cabe citar que a orientação do PMCMV é que a concepção dos projetos siga os parâmetros mínimos especificados por esta norma.

No Quadro 5 observa-se que há uma convergência entre Pedro (2000), Palermo (2009) e a NBR 15.575-1 na abordagem e particularidades de uso da habitação.

Quadro 5: Comparativo entre os estudos de Palermo (2009); Boueri (2006) e a NBR 15.575-1/2013.

Necessidades humanas Palermo (2009)	Funções Domésticas Pedro e Boueri (2006)	Atividades essenciais NBR 15.575-1/2013
Repouso	Repouso pessoal	Dormir
Alimentação	Preparação de refeições e Refeições rápidas	Cozinhar, alimenta/tomar refeições
Higiene Pessoal	Higiene Pessoal	Fazer higiene pessoal
Convívio Familiar	Estar e Lazer	Estar
Lazer e Recreação		
Desenvolvimento intelectual	Estudo e Trabalho	Estudar, ler, escrever
Atividade de Trabalho e Renda		
Manejo com a roupa	Tratamento de roupas	Lava secar e passar roupas, costurar, reparar
Manutenção doméstica	Manutenção e arrumação (gestão doméstica)	-
Guarda de pertences diversos	Circulação	Guardar objetos diversos
	Estacionamento	

Fonte: adaptado de Palermo (2009); Pedro (2000) e Associação Brasileira de Normas Técnicas (2013).

¹⁴ Item intitulado “Funcionalidade e acessibilidade”.

Destaca-se que Pedro e Palermo apontam a presença das atividades de trabalho e renda e manutenção doméstica, que não é preconizada pela norma vigente. A ausência de espaço para tais atividades induz ao uso inadequado dos ambientes e/ou motiva reformas e ampliações na habitação na fase de ocupação, comprometendo as finanças familiares que poderiam ser utilizadas em outras necessidades.

2.3.3 Disponibilidade de Espaço

Morar demanda certa quantidade de espaço, tanto para o morador como também para todos os utensílios que são necessários ao desempenho das atividades cotidianas (MALARD et al, 2002). Assim, três elementos estão em constante integração: o usuário; o mobiliário e equipamentos; e as atividades relacionadas às tarefas domésticas.

A determinação correta dos espaços necessários para a execução das atividades domésticas, assim como as proporções dimensionais de equipamento e mobiliário e sua adequada distribuição no interior da moradia, são itens fundamentais a serem resolvidos no projeto arquitetônico e é uma das questões básicas a serem consideradas para garantir a qualidade habitacional.

Como o foco de preocupação deste trabalho é o espaço interno da moradia e o seu uso pelo morador, a disponibilidade e também a adequabilidade do espaço é compreendida como o dimensionamento espacial mínimo necessário para o usuário desempenhar adequadamente as atividades no interior da habitação, atendendo requisitos mínimos de segurança e funcionalidade.

Para garantir as funções domésticas, diversos estudos utilizam diferentes índices para mensurar a densidade habitacional: número de pessoas por domicílio, metro quadrado por pessoa ou pessoas por cômodo. Para Folz (2003; 2008), estes indicadores são controversos visto que não caracterizam os moradores por gênero, idade e parentesco. A autora defende que a necessidade espacial não é simplesmente equacionada pelo número de pessoas e a área construída, visto que há uma interação de diversas variáveis e a percepção do espaço pode ser alterada pela atividade desenvolvida, pelos costumes e hábitos no uso do espaço, pelo mobiliário e equipamentos e pelas características físicas específicas de determinado espaço.

No entanto, alguns autores demonstram que a relação entre área útil mínima e o número de usuários de uma habitação pode ser o caminho satisfatório para o equacionamento dimensional dos espaços. No caso da HIS, considera-se relevante a utilização de tais indicadores, visto que

poderão prevenir dificuldades de adaptação que muitas vezes surgem apenas na fase de uso.

A discussão sobre a área mínima aceitável para as habitações está em pauta há mais de um século (FOLZ, 2008). Estas exigências variam entre alguns países e entidades internacionais. Romero e Ornstein (2003) apresentam alguns indicadores internacionais (Tabela 2) como parâmetro de avaliação funcional das habitações:

Tabela 2: Área útil (m²) por pessoa

País	Composição Familiar (por pessoa)						
	2	3	4	5	6	7	8
França	17,00	14,60	11,00	10,60	8,80	9,00	7,80
Holanda	16,00	12,00	10,00	9,20	8,20	7,70	7,50
Dinamarca	19,50	15,30	12,50	11,20	10,00	-	-

Fonte: adaptado de Romero e Ornstein (2003) e Folz (2008)

Segundo Romero e Ornstein (2003), pesquisas desenvolvidas na Europa por Blachere (1978) sugerem para uma família de três ou mais pessoas, com qualidade de vida regular, uma área mínima de 14 m²/pessoa e 18,00 m²/pessoa para uma qualidade de vida média. Blachere descreve que níveis abaixo desta margem podem afetar o equilíbrio individual e familiar, porém o limite crítico é abaixo de 8 m² por pessoa, onde as condições físicas e mentais seriam prejudicadas.

No contexto brasileiro, as habitações voltadas para famílias de baixa renda estão sujeitas a um orçamento limitado e na prática utiliza-se como alternativa a redução exagerada dos espaços da habitação, que, do ponto de vista funcional, resulta em soluções pouco adequadas às necessidades dos usuários (PALERMO, 2009).

De acordo com a autora, os primeiros projetos desenvolvidos no final do século XIX tinham pouco mais de 30,00 m², atendendo uma família de 4 pessoas (Tabela 3).

Tabela 3: Evolução das áreas nas Habitações de Interesse Social

Área (m²)		1890	1930	1940/50	1964	Atualmente	
						PMCMV 1	PMCMV 2
Área útil	Casa	30,00	45,00	50,00	36,00	32,00	36,00
	Apartamento ¹⁵					37,00	39,00
Área útil morador*	Casa	7,50	11,25	12,50	9,00	8,00	9,00
	Apartamento					9,25	9,75

* Unidades de dois dormitórios, considerando dois leitos por dormitório.

Fonte: adaptado de Palermo (2013) e Caixa Econômica Federal (2009b; 2011).

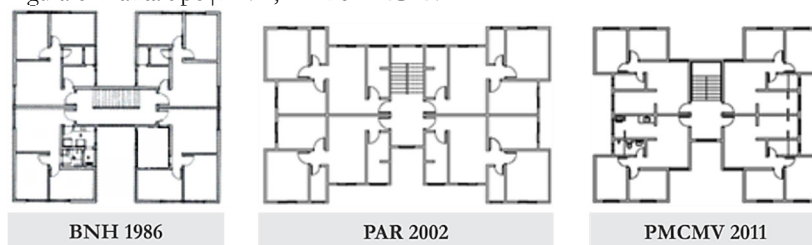
¹⁵ A área dos apartamentos é superior porque, segundo a cartilha da CEF, não tem possibilidade de futura ampliação.

Com o surgimento das vilas industriais, no início dos anos 1930, as unidades alcançavam 45,00 m². Nas vilas operárias, produzidas pelos IAPs – Institutos de Aposentadoria e Pensões, a busca pela higiene, aliada à economia na produção, resultou em unidades com áreas que variavam entre 50 m² e 70 m².

No sistema BNH/COHAB – Companhia de Habitação observa-se uma sensível redução de área, ocorrendo principalmente na cozinha, no banheiro e na completa eliminação da lavanderia.

A contínua redução de áreas úteis das unidades é percebida desde o período do BNH. Analisando os projetos das unidades oferecidas pelos programas habitacionais nas três últimas décadas, percebe-se uma constante diminuição de área e um padrão de planta que se repete (Figura 6).

Figura 6: Planta tipo | BNH, PAR e PMCMV



Fonte: adaptado de Folz (2003)

De acordo com Palermo (2009) na Europa a evolução dos padrões dimensionais aplicados à habitação ao longo do tempo vem gradativamente aumentando na proporção da melhoria da renda média das famílias. Entretanto no Brasil observa-se uma tendência, justificada pela redução e otimização dos custos, de miniaturização dos espaços.

Considerando como parâmetro a área mínima por morador, conforme nas pesquisas estrangeiras, contrapondo os parâmetros dimensionais estabelecidos pelo PMCMV pode-se aferir que a margem de 32,00¹⁶ a 37,00¹⁷ m² não está adequada aos limites mínimos referenciados pelos estudos, inclusive pode ser identificada uma situação patológica caso a moradia abrigue mais de quatro pessoas, situação recorrente no caso brasileiro.

Palermo (2009) enfatiza ainda que, além dos parâmetros dimensionais, a moradia deve atender à questão ambiental, considerando os condicionantes ambientais presentes em boa parte do país, especialmente a

¹⁶ Para Tipologia 1 (casa térrea) – PMCMV 1 (Caixa Econômica Federal, 2009b).

¹⁷ Para Tipologia 2 (apartamentos) – PMCMV 2 (Caixa Econômica Federal, 2009b).

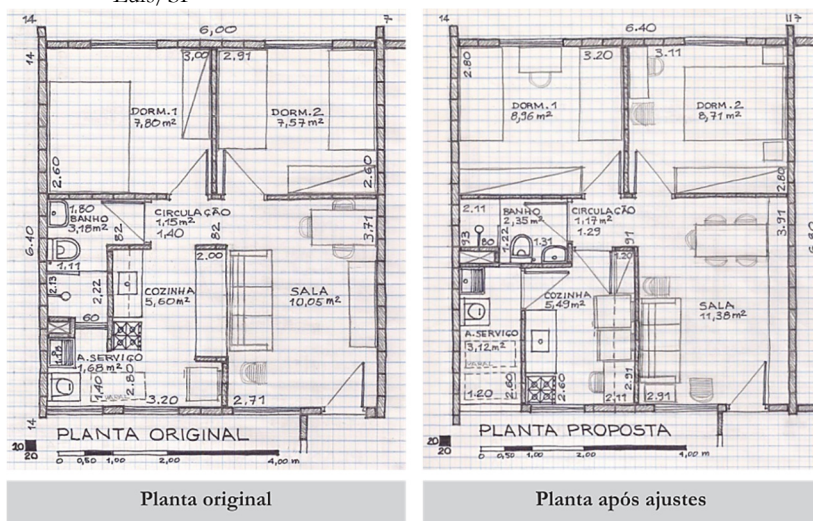
alta umidade, facilitando a aplicação de estratégias de controle da ventilação. A autora destaca que esta situação nos remete a uma relação dimensional mais generosa que o atual programa habitacional, estipulada entre os limites estabelecidos desde Silva (1982), com uma relação dimensional de 12 m²/leito. A aplicação de tal relação como parâmetro dimensional para as habitações populares resultaria em moradias de 48,00 m² de área útil, um acréscimo de 11 m² na área mínima estabelecida para o PMCMV.

Este incremento de área não constitui uma orientação isolada, está de acordo com outros estudos de caráter semelhante. Todos os autores consultados indicam que os parâmetros dimensionais aplicados no Brasil são exíguos demais, propondo uma área mínima superior à definida pelo programa atual.

Entre estes trabalhos cabe ainda citar o desenvolvido por Ghoubar (2003 apud PEDRO, 2012), que, ao analisar a planta-tipo de apartamentos de dois dormitórios de um conjunto habitacional de São Paulo, sugeriu ajustes no leiaute original e um acréscimo na área construída (Figura 7).

Na solução alcançada, com o acréscimo de uma faixa de 40 cm em todo o comprimento da unidade, novos benefícios foram trazidos: aumento da dimensão de compartimentos; descolamento da cama de casal da parede lateral; ampliação das paredes livres para instalação de equipamentos de cozinha e espaço mais generoso na lavanderia (PEDRO, 2012).

Figura 7: Planta tipo dos apartamentos do Conjunto Habitacional Jardim São Luís/SP



Fonte: Ghoubar (apud PEDRO, 2012)

O exemplo deixa claro que o estabelecimento de área mínima não constitui um valor absoluto, mas sim um intervalo de valores adequados. No entanto, o valor apontado pelo estudo de Ghoubar é muito próximo do indicado por Palermo (2009) e a qualidade obtida nos espaços internos é indiscutível.

2.3.3.1 O Programa Habitacional e o Mobiliário Mínimo

As habitações concebidas para um público anônimo acabam restringindo-se a um programa de necessidades fictícias baseadas em estatísticas ou em moldes já consolidados. Atualmente, a HIS no Brasil aplica o programa mínimo que é constituído por seis ambientes: dormitório para o casal, dormitório para dois filhos, cozinha, sala de estar/jantar, banheiro e espaço para a lavanderia.

Segundo Palermo (2009, p. 60), para que este programa de necessidades atenda às variáveis presentes no espaço doméstico. “[...] é importante que se tenha claro o conceito de cada ambiente, suas características, demandas e seus atributos funcionais, seja ele localizado em espaço integrado ou não.” A autora trata cada cômodo da casa e apresenta considerações a fim de orientar o desenho e a melhor articulação espacial (Quadro 6).

Quadro 6: Diretrizes para a funcionalidade e mobiliário mínimo da habitação (cont.)

Sala de estar
Deve compor ambiente integrado ou contíguo à cozinha e à entrada principal da residência, definindo circulação direta entre os diferentes cômodos para racionalizar o uso e reduzir os custos.
Principais demandas:
a) Atender integralmente às necessidades de todos os moradores, cujo número de indivíduos é igual ao número de leitos previstos (dois leitos por dormitório).
b) Atender ao uso eventual como dormitório de hóspede.
Dormitório
Compõe a zona íntima da moradia.
Principais demandas:
a) Atender a outras necessidades que necessitam privacidade visual ou sonora, além do repouso.
b) Suprir espaço para a guarda de roupa de cama e banho.
c) O segundo dormitório (filhos) deve facilitar o atendimento das necessidades de dois indivíduos, independente da faixa etária ou laços familiares.
d) Atender a demanda decorrente da popularização do microcomputador.

Cozinha
Principal ambiente de vivência familiar. Quando localizada próximo à sala de jantar, tende a reduzir a necessidade de área complementar para refeição. Em nenhuma situação pode absorver funções inerentes à lavanderia.
Principais demandas:
a) Atender integralmente às necessidades inerentes ao uso de grandes eletrodomésticos.
b) Facilitar o atendimento às demandas decorrentes da popularização de eletrodomésticos médios.
c) Garantir a guarda de gêneros alimentícios separadamente dos utensílios de cozinha.
Banheiro
Cômodo da zona íntima, de uso individual.
Principais demandas:
a) Atender integralmente às necessidades espaciais inerentes ao uso dos três equipamentos (box, vaso sanitário e lavatório), incluindo o acesso e a circulação.
Lavanderia
Completa a zona de serviço da moradia, deve ser instalada em espaço contíguo à cozinha, dando-lhe suporte nas atividades incompatíveis na lida com alimentos, tais como depósito e manuseio de material de limpeza e/ou lixo.
Principais demandas:
a) Atender às necessidades espaciais inerentes à lida com a roupa e com a manutenção doméstica, incluindo acesso e circulação.
b) Facilitar e dispor de espaço para a instalação de máquina e lavar roupas.

Fonte: adaptado de Palermo (2009)

Além das diretrizes para a garantia da funcionalidade, Palermo (2009) elenca parâmetros gerais, associados à necessidade de acesso, circulação, controle das aberturas, uso e operação de equipamentos e mobiliário:

- Garantir uma faixa livre de passagem e circulação com largura mínima de 60 cm, podendo sobrepor-se à área de uso do mobiliário e equipamentos. Na cozinha esta faixa deve ter no mínimo 90 cm para garantia da segurança.
- Toda as portas devem ter abertura com largura mínima de 80 cm, facilitando a circulação de pessoas com dificuldades de locomoção.
- Garantir área suficiente para liberação integral da área de varredura das portas em, no mínimo, 90° e espaço para aproximação e uso do comando das janelas.

Desde a institucionalização do BNH o programa de necessidades básico não sofreu modificações significativas. Folz (2003) assinala que os padrões atuais de projeto não têm levado em consideração a evolução visível nas diferentes formações familiares assim como as transformações pelas quais a sociedade tem passado e os reflexos nas tarefas domésticas; as novas modalidades de lazer doméstico com maior acesso às tecnologias de informação e o aumento da escolaridade infantil e juvenil. Todas estas

alterações refletem em novas exigências na conformação espacial da moradia.

Além de toda a dinâmica presente no espaço da moradia, observa-se que nos projetos de habitação mínima as considerações sobre costumes domésticos são ignoradas e os moradores precisam se adequar às pequenas áreas disponíveis, o que gera uma sobreposição de funções específicas de cada ambiente em um único espaço.

Pode-se tomar como exemplo o dormitório, que frequentemente abriga outras atividades (estudo, lazer etc.) além de descanso. A cozinha é outro foco de sobreposições: além do preparo de refeições, muitas vezes este espaço também contempla a atividade '*fazer refeições*' e de '*convívio familiar*'.

Esta sobreposição somada a uma planta padronizada com pequenas dimensões, gera um grande problema a ser enfrentado pelo morador, que é o congestionamento no interior destas unidades. Segundo Folz (2003; 2008), o congestionamento indica que o indivíduo não está tendo espaço suficiente para desenvolver suas atividades, afetando desta forma seu conforto e desempenho.

Estas situações de congestionamento são denunciadas por diversos trabalhos que revelam existir uma distância muito grande entre o leiaute da unidade, apresentado pelas construtoras e promotores públicos e a realidade encontrada depois que os moradores ocupam estas moradias.

Reis e Lay (2002) desenvolveram uma avaliação dos empreendimentos projetados para população de média e baixa renda, construídos entre 1980 e 1990, em Porto Alegre/RS, com o objetivo de comparar os espaços já ocupados no que se refere às dimensões, ao mobiliário e equipamentos e à satisfação quanto ao tamanho dos ambientes. O estudo apontou que a quantidade e variedade de móveis e equipamentos nas moradias ocupadas superam em muito o mobiliário considerado no projeto. Revelou também que as cozinhas e os dormitórios do casal são os cômodos mais problemáticos, seguidos das áreas de serviço, onde, em geral é possível acomodar apenas um tanque.

Nesta mesma linha de pesquisa, o Grupo de Estudos da Habitação (Ghab/UFSC, 1999) buscou identificar de que forma a população moradora do Conjunto Habitacional Bela Vista, em Florianópolis/SC, depois de 16 anos de ocupação, se apropriavam de suas casas, com o objetivo de identificar as diferentes transformações das unidades e a maneira como as famílias adequaram projetos padronizados às suas necessidades. Foram apontadas diversas inadequações causadas por elementos arquitetônicos ou mal providos, das quais se destacam espaços subdimensionados, que não suportavam o mobiliário mínimo e as atividades diárias.

Damé (2008), a fim de investigar os requisitos aplicados nos projetos de habitação multifamiliar, analisou a qualidade espacial dos espaços de uso privado de edifícios oferecidos pelo PAR, em Pelotas/RS. A pesquisa apontou que a intenção manifestada pelos moradores, em mais da metade das unidades pesquisadas, em deixar os conjuntos onde moram, eram decorrentes da insatisfação com o dimensionamento dos espaços. Contrapondo as características arquitetônicas oferecidas à forma como o morador a utilizava, a investigação apontou que havia uma exagerada rigidez projetual, com apenas um leiaute possível e, mesmo assim, este não atendia aos equipamentos mínimos, prejudicando o desenvolvimento das tarefas.

As pesquisas sugerem uma ausência de sintonia entre o que foi projetado e a maneira como estes espaços foram efetivamente ocupados pelos moradores. A dificuldade encontrada pelos usuários está principalmente no momento de equipar a sua casa. Como a condição financeira da população que ocupa estas unidades é precária, o mobiliário é geralmente proveniente de doações de familiares/vizinhos ou adquiridos em lojas populares, que oferecem geralmente produtos com um *design* inadequado para mobiliar pequenos espaços¹⁸.

Para uma habitação se adequar ao uso, deve conter espaços com área, dimensões e equipamentos mínimos que permitam o desenvolvimento de funções básicas, bem como possibilitar o acesso conveniente aos espaços que a constituem (PEDRO, 1999). Esta relação aponta para parâmetros mínimos dimensionais para os cômodos da habitação.

O PMCMV não estabelece áreas mínimas para os cômodos da unidade habitacional, é definido apenas o mobiliário mínimo por ambiente e suas dimensões lineares mínimas, delegando a tarefa para os projetistas:

Estas especificações não estabelecem a área mínima dos cômodos, deixando aos projetistas a competência de formatar os ambientes da habitação segundo o mobiliário previsto, evitando conflitos com legislações estaduais ou municipais que versam sobre dimensões mínimas dos ambientes. (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2009a¹⁹).

¹⁸ Sobre esta questão consultar o trabalho PALERMO, Carolina; PEZZINI, Marina; PRAZERES, Felipe. Impacto do mobiliário nos espaços internos da HHS. **NUTAU-2008**: Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Anais). São Paulo, 2008. Disponível em <<http://www.usp.br/nutau/CD/101.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2013.

¹⁹ As especificações mínimas apontadas pela Caixa Econômica Federal (2009a) e pela Portaria nº 465, de 3 de outubro de 2011, referem-se à Norma Brasileira NBR 15.575.

Assim como Pedro (1999), Palermo (2009), considerando o contexto brasileiro determinou os equipamentos e mobiliários conforme as atividades essenciais por cômodo e indicou suas dimensões e espaços de circulação necessários²⁰. A autora menciona que as medidas consideradas como mínimas do mobiliário e suas respectivas áreas de uso, bem como o dimensionamento de circulações e aberturas partiu de dimensões antropométricas definidas por Iida (2005) e Silva (1982).

A Caixa Econômica Federal (2009a) também define os equipamentos e mobiliário mínimo que devem ser incluídos em cada cômodo das habitações do programa. No Quadro 7, faz-se um paralelo entre os itens previstos pela CEF e os identificados pelos trabalhos de Pedro e Palermo:

Quadro 7: Mobiliário mínimo por Pedro, Palermo e PMCMV (continua)

	Pedro (1999) *	Palermo (2009)	PMCMV (2009)
Sala de estar	1 sofá-cama 1 poltrona 1 mesa de centro 1 estante 1 mesa 4 lugares 1 aparador	1 sofá 2 ou 3 lugares 1 poltrona 1 mesa de canto ou centro 1 estante ou rack para TV 1 mesa 4 ²¹ ou 6 lugares ²² 1 balcão ou aparador	Sofá (nº de lugares igual ao nº de leitos) 1 mesa 4 lugares 1 estante/armário TV
Dormitório	Casal		
	1 cama casal 2 criado-mudo 1 mesa estudo c/ cadeira ou 2 cadeiras 1 cadeira 1 roupeiro duplo 1 cômoda 1 berço (temporário)	1 cama casal 1 criado-mudo 1 cômoda; 1 sapateira ou 1 estante 1 roupeiro 4 portas 1 berço (temporário)	1 cama casal 1 criado-mudo 1 roupeiro
	Filhos (2º dormitório)		
	2 camas solteiro 2 criados-mudos 1 roupeiro 1 mesa estudo c/ cadeira ou 2 cadeiras	2 camas solteiro ou 1 beliche 1 gaveteiro; 1 sapateira ou 1 estante 1 roupeiro 4 portas 1 mesa estudo c/ cadeira	2 camas de solteiro 2 criados-mudos 1 roupeiro

²⁰ Vide anexo 1.

²¹ Para unidades com 2 dormitórios.

²² Para unidades com 3 dormitórios.

(conclusão)

	Pedro (1999) *	Palermo (2009)	PMCMV (2009)
Cozinha	1 balcão c/ pia 1 fogão 1 geladeira 1 balcão ou aparador (pode ser substituído caso a habitação tenha um cômodo de despensa) 1 armário suspenso 1 recipiente para lixo	1 balcão c/ pia 1 fogão 4 bocas (c/ forno integrado) 1 geladeira (c/ congelador) 2 armários suspensos 4 p. 1 balcão ou aparador 3 p.	1 balcão c/ pia 1 fogão 1 geladeira 1 armário suspenso
Banheiro	1 box 1 vaso sanitário (caixa acoplada) 1 lavatório de coluna ou bancada	1 box 1 vaso sanitário (caixa acoplada) 1 lavatório de coluna ou bancada	1 box 1 vaso sanitário (caixa acoplada) 1 lavatório
Lavanderia	1 tanque 1 máq. de lavar roupas 1 máq. de secar roupas 1 armário 1 varal 1 cesto de roupa suja	1 tanque Espaço para máq. de lavar roupas ao lado do tanque Varal suspenso Espaço para tábua de passar roupas	1 tanque 1 máq. de lavar roupas

* O autor considera o contexto de Portugal.

Fonte: adaptado de Associação Brasileira de Normas Técnicas (2013), Palermo (2009) e Pedro (1999).

Observa-se que a relação de equipamentos e mobiliário mínimo exigido pelo PMCMV é menor que o indicado pelos autores. Sobre este ponto, destacam-se as diferenças:

- Na *sala de estar*, a previsão também de um aparador, uma poltrona e uma mesa de centro.
- Para o dormitório do casal, uma cômoda e um espaço temporário para acomodar um berço. Pedro considera ainda uma mesa de estudo com uma cadeira, podendo ser substituída por duas cadeiras.
- No *segundo dormitório* os autores indicam uma mesa de estudos com cadeira. Palermo recomenda também um gaveteiro.
- Palermo e Pedro apontam como item adicional à norma um armário suspenso e balcão ou aparador com três portas para a *cozinha*. Pedro indica um recipiente para lixo entre o mobiliário mínimo.

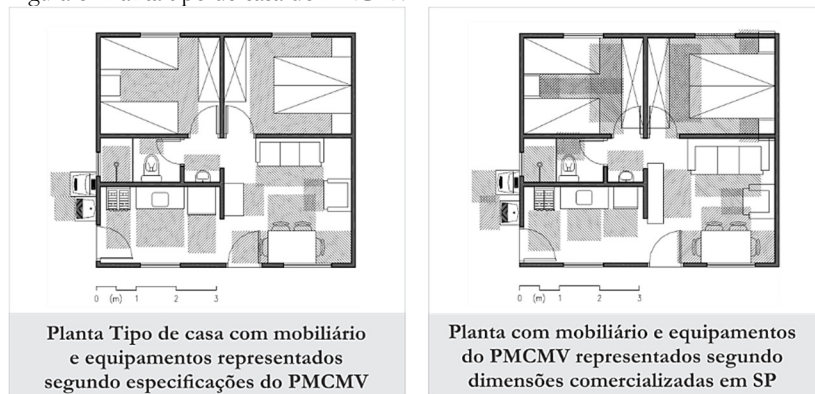
- e) Na *lavanderia*, os autores são unânimes quanto à necessidade de um varal para secar roupas neste cômodo. Palermo indica ainda um espaço para receber, eventualmente, uma tábua de passar roupas e Pedro recomenda um armário e um cesto para roupas sujas.

Se comparados os itens adicionais com o previsto pelo PMCMV, observa-se a desconsideração, por parte do programa habitacional, de algumas funções domésticas, como a '*manutenção da casa*' e '*guarda de pertences diversos*'. Acrescenta-se também que para algumas funções domésticas não há previsão de espaço para o desenvolvimento de atividades, como: '*secar e passar roupas*' e '*estudar, ler, escrever, costurar, reparar e guardar objetos diversos*'.

Somado à questão dos equipamentos e mobiliário mínimo, há outro item, relacionado à dimensão dos móveis disponíveis para equipar estas habitações. Estudos apontam que as dimensões do mobiliário estabelecidas pela Caixa Econômica Federal (2009a) não são compatíveis com as comercializadas pelo setor varejista.

Ao analisar a planta-tipo sugerida pela cartilha PMCMV (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2009b), com o mobiliário e equipamento previsto pelo programa, Boueri, Pedro e Scoaris (2011) verificaram que, teoricamente, os cômodos suportariam os itens previstos e teriam área suficiente para atender às atividades. Porém, os autores identificaram que as dimensões do mobiliário consideradas pela Caixa Econômica Federal (2009a) eram inferiores às comercializadas pelo setor varejista no município de São Paulo, com pouquíssimas exceções (Figura 8).

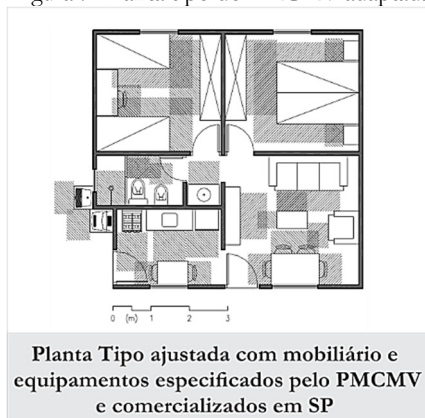
Figura 8: Planta tipo de casa do PMCMV



Fonte: Boueri, Pedro e Scoaris (2011)

Para resolver os conflitos identificados e acomodar os equipamentos e mobiliário recomendados, foram realizadas alterações dimensionais, representadas na Figura 9.

Figura 9: Planta tipo do PMCMV adaptada



Fonte: Boueri, Pedro e Scoaris (2011)

Como resultado, os autores indicaram que seria necessário um incremento de aproximadamente 23% na área mínima exigida pelo programa, para que os cômodos suportem o mobiliário em dimensões reais, e os espaços de atividades a ele associados.

Os parâmetros apresentados por Palermo e Pedro e os exigidos pelo PMCMV demonstram que o quadro atual, vivenciado principalmente pelas famílias de baixa renda, está associado a uma moradia com espaço reduzido, compartimentada em pequenos cômodos e equipada com itens volumosos e pouco flexíveis.

Parte-se do entendimento que os projetos concebidos para os edifícios dos programas habitacionais devem se adequar a um leque de necessidades específicas que estão relacionadas ao contexto cultural e social e atender a um conjunto de estratégias e orientações que permita a flexibilidade e a adaptação facilitada e harmoniosa dos moradores ao longo da vida útil da moradia.

2.3.4 Flexibilidade

A ideia de flexibilidade aplicada ao projeto da habitação popular deve ser entendida como a capacidade do edifício de se adequar a um leque de futuras necessidades específicas. Com o passar do tempo, as necessidades

dos moradores mudam, algumas funções se desatualizam, outras são descartadas e novas são acrescentadas. Este dinamismo pode ser atendido através da flexibilidade do espaço interior da moradia.

Porém, a flexibilidade depende fortemente de características espaciais iniciais. Segundo Palermo (2009), no Brasil a padronização e rigidez das habitações populares promovem espaços de difícil apropriação, produzidos com material de baixo custo e vida útil incompatível com o caráter permanente da moradia.

Sob o mesmo ponto de vista, Brandão e Heineck (2003) afirmam que a dificuldade de gerar projetos que respondam a estas transformações se deve, principalmente, à forma tradicional de projetar, baseada na perspectiva funcionalista clássica, caracterizada pela especificação extrema de requisitos. Sob este ponto de vista, os espaços da habitação seriam caracterizados por usos específicos e só poderiam ser utilizados de modo único, devido ao tamanho e forma dos mesmos.

De acordo com Abreu e Heitor (2007), o conceito de flexibilidade do espaço doméstico pode ser entendido como a capacidade do espaço físico de se adaptar ao processo dinâmico do habitar. Implícito neste conceito está o entendimento de que o uso do espaço doméstico é variável e dinâmico. Variável porque o uso deste espaço está relacionado com a singularidade dos seus moradores e dinâmico porque os usos não são fixos, acompanham a evolução da sociedade.

Na opinião de Digiacomo (2004), a flexibilidade na habitação é uma resposta projetual para um aspecto da sociedade contemporânea: mudanças constantes e rápidas. No contexto arquitetônico, a flexibilidade compreende a ideia de um edifício maleável, que pode ser expandido, transformado ou adaptado.

Ao longo das últimas décadas, o conceito de flexibilidade foi desenvolvido de diferentes maneiras. Segundo Folz (2008) a partir dos anos 1960, este conceito foi amplamente defendido como uma forma de responder a diferentes necessidades e aspirações de grupos familiares diversos. Em seguida foi duramente criticado por se restringir ao oferecimento de um espaço vazio, onde o morador definiria a sua moradia, cabendo ao arquiteto apenas a definição do invólucro.

Atualmente, este conceito está sendo resgatado no sentido de oferecer uma flexibilidade efetiva através de aspectos específicos dos sistemas prediais, dos componentes construtivos, dos equipamentos e mobiliário domésticos, trazendo para a discussão as possibilidades de adequação dos espaços (FOLZ, 2008).

Diferentes estudos já apontaram as frequentes alterações realizadas pelos moradores a partir do momento que ocupam a habitação. As maiores

alterações são identificadas nas casas, especialmente as que estão isoladas no lote (BRANDÃO, 2011; DIGIACOMO, 2004; PALERMO, 2002 e 2013). Nas habitações multifamiliares, a flexibilidade é muito mais difícil, pois a adequação dos espaços torna-se restrita à uma área determinada, pois não há espaço excedente disponível.

Mesmo neste caso já foram levantadas situações em conjuntos habitacionais onde prédios de apartamentos sofreram modificações em sua estrutura externa para aumento da área das unidades, denunciando o extremo da necessidade de adaptação do espaço doméstico às mais diversas necessidades e interesses. (FOLZ, 2008, p.126)

Estas alterações evidenciam a divergência entre projeto arquitetônico e as respostas às necessidades de seus usuários. Frequentemente, estas modificações impactam negativamente na funcionalidade das habitações e o custo destas alterações tende a ser superior ao de prover espaços com características similares nos projetos originais (BRANDÃO; HEINECK, 2003; MARROQUIM, 2007). Este aspecto é ainda mais significativo no caso de moradias que abrigam famílias de baixa renda. Para estes moradores, os custos de reforma impactam profundamente no orçamento doméstico.

Folz (2008) aborda o conceito de flexibilidade aplicado às habitações de interesse social a partir da interface de todos os elementos que compõem a moradia: móveis, vedações, instalações técnicas, equipamentos e mobiliário. A autora considera que um projeto em sintonia com estes elementos ampliaria as possibilidades de uso e, conseqüentemente, melhoraria a qualidade de vida dos moradores.

No caso das habitações multifamiliares, parte-se do entendimento de que a flexibilidade está associada a uma estratégia de evolução do espaço, como uma característica da moradia para abrigar as diversidades espaciais. Para alcançar esta característica, é necessário conceber a edificação com um conjunto de componentes que possibilite esta adaptabilidade.

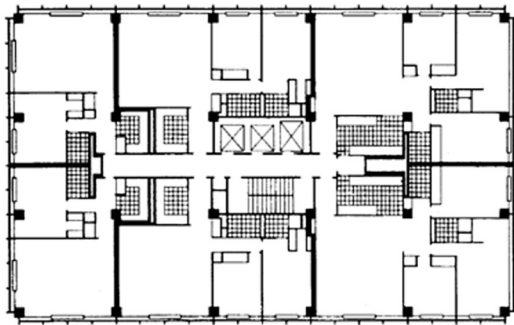
Neste sentido, Brandão (2002), a partir do estudo de diversas plantas oferecidas no mercado imobiliário brasileiro, estabeleceu cinco formas distintas de se conceber a flexibilidade espacial. Estes princípios podem ser utilizados isoladamente ou de forma combinada e explorados em projetos de HIS, pois independem da área disponível ou padrão das unidades:

- a) Diversidade tipológica: diferentes tipologias de unidades em um mesmo edifício. O projeto é desenvolvido com opções diferenciadas em relação à área privativa e número de dormitórios.

- b) A flexibilidade propriamente dita: desenvolvimento de uma planta livre, que possibilite uma variedade de arranjos. Para isto, as áreas molhadas são fixas e as áreas secas livres, permitindo ao usuário distribuir os espaços de acordo com seu perfil e interesse.
- c) Adaptabilidade: os ambientes são projetados sem que sejam predeterminadas as condições de uso, deixando as decisões para os usuários. Possibilita funções simultâneas para o mesmo ambiente ou ainda a troca de função com facilidade e rapidez, sem serviços de construção e/ou demolição.
- d) Ampliabilidade: a unidade pode receber a adição de novos ambientes, comum em habitações unifamiliares. No caso de habitações multifamiliares, o apartamento pode absorver uma parcela ou peça da habitação vizinha.
- e) Junção ou desmembramento: quando um apartamento ou casa absorve inteiramente outra unidade para formar uma maior, ou quando se transforma em duas unidades independentes.

Além dos princípios elencados por Brandão (2002), Paiva (2002) acrescenta também que a flexibilidade pode ser implementada através da previsão de uma estrutura que não condicione a compartimentação e de um desenho de fachada que não indique o uso de cada compartimento (Figura 10).

Figura 10: Commonwealth Promenade - Mies van der Rohe - Chicago | 1953-1956



A estrutura não condiciona a
compartimentação dos ambientes



O desenho da fachada
não condiciona o uso
dos compartimentos

Fonte: adaptado de Paiva (2002) e Rogers (2013)

Brandão (2002) apresenta também algumas diretrizes de projeto que possibilitam ampliar a versatilidade dos ambientes das habitações (Quadro 8).

Quadro 8: Diretrizes para ampliação da flexibilidade espacial em habitações

Diretriz	Descrição
Cômodos ou ambientes reversíveis	A inclusão de dois ou mais acessos para o ambiente pode torná-lo mais versátil. Pode-se criar situações variadas para sala, dormitórios e também para banheiros.
Cômodo multiuso	Considerar pelo menos um ambiente como de uso múltiplo. Esse cômodo deve estar situado em posição estratégica na planta, geralmente mais centralizado, contribuindo com a flexibilidade do projeto. Os dormitórios multiuso são o exemplo mais comum: além de dormitório, funcionam também como escritório e sala de TV.
Alternância entre isolar e integrar	Utilização de portas e painéis de correr, de dobrar, pivotar, ou, ainda, com diferentes tipos de divisórias e biombo, substituindo as paredes tradicionais. Em geral, esses dispositivos são utilizados em habitações pequenas, como forma de ampliar a sensação de espacialidade, quando dois ou mais ambientes contíguos são integrados.
Baixa hierarquia	Obtém-se quando cômodos como dormitórios e salas são equivalentes ou mais próximos em tamanho e forma, o que gera maiores possibilidades de alternância de função.
Comunicações e acessos adicionais	Característica ligada ao conceito de planta do tipo circuito. Podem não afetar diretamente as conversões ou reversões dos ambientes, mas adicionam versatilidade de usos. A maior acessibilidade também se constitui em fator de baixa hierarquia das plantas.
Mobiliário planejado	Equipamentos e mobiliário de fácil deslocamento ou movimentação são usados para dividir ambientes. Além de gerar flexibilidade, sua utilização pode reduzir a construção de paredes.

Fonte: adaptado de Brandão (2002)

Independente da fase do empreendimento em que são aplicadas as estratégias de flexibilidade (concepção, execução ou utilização), o propósito é que o edifício acomode as mudanças inevitáveis da vida dos moradores, sejam estas tecnológicas, culturais ou sociais. Entende-se assim que propor projetos flexíveis é a única forma de assegurar que a habitação atenderá às necessidades futuras dos usuários.

Conforme observado ao longo deste capítulo, os programas habitacionais brasileiros definem uma série de regras e exigências que

acabam dificultando o potencial de utilização da flexibilidade nos projetos. Este aspecto é ainda mais significativo quando relacionado às tomadas de decisão acerca da solução construtiva e das especificações de obra, elementos que podem agregar mais ou menos flexibilidade aos projetos, como veremos na sequência deste trabalho.

3 BLUMENAU E O PMCMV

Este capítulo apresenta o contexto de implantação e a caracterização dos conjuntos habitacionais executados em Blumenau para atender a população atingida pelo desastre de 2008.

Apresenta-se também o recorte utilizado para o estudo de caso, destacando as características dos Residenciais Parque da Lagoa e Parque Paraíso, assim como a configuração dos edifícios e o arranjo dos espaços de uso privado. Por fim, avaliam-se os aspectos relacionados ao dimensionamento e à funcionalidade da moradia, considerando o leiaute dos espaços internos, proposto originalmente em projeto.

3.1 BLUMENAU E O DESASTRE DE 2008

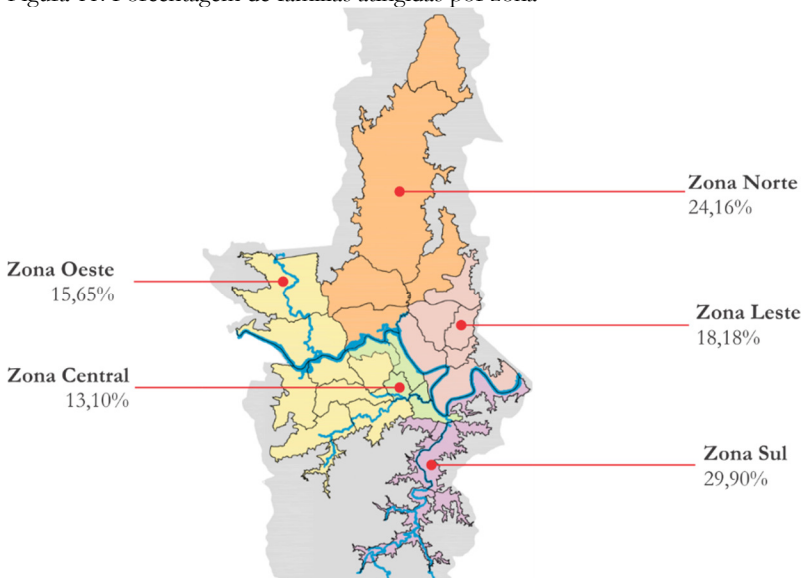
Blumenau situa-se em um vale, com topografia acidentada, às margens do Rio Itajaí-Açú, que corta a cidade no sentido oeste/leste. Ao longo de sua história, os fundos de vale foram gradualmente aterrados e ocupados, forçando a convivência com enchentes periódicas, levando a um modelo de urbanização caracterizado pela verticalização das construções nas áreas inundáveis e pela ocupação de encostas, desestabilizadas com a supressão da vegetação e cortes de morros para a abertura de ruas e construção de edificações (SIEBERT, 1999).

Devido a estes aspectos é uma cidade com grande vulnerabilidade a desastres naturais, que ocorrem periodicamente, prejudicando o desenvolvimento urbano e submetendo a população seguidamente a transtornos e prejuízos. Em 163 anos de história, a cidade já registrou 88 enchentes (CEOPS, 2013). É curioso que com uma média de uma enchente a cada 2 anos, Blumenau até hoje não tenha estabelecido uma política mais efetiva tanto de controle de enchentes quanto de controle da ocupação do solo. Este é o cenário onde se desenvolve esta pesquisa.

Dentre todas as edições de um mesmo evento natural, o que atingiu a cidade em novembro de 2008 é considerado a maior tragédia da história da cidade e trouxe à tona a grave questão da ocupação das encostas, evidenciando a ineficiência do poder público e a fragilidade das políticas de ocupação do solo.

Todas as zonas do município foram atingidas ou por inundações ou por deslizamentos de terra (Figura 11). Diante da destruição, 103 mil pessoas foram afetadas e mais de 18 mil casas foram destruídas ou danificadas (SEVEGNANI et al, 2009).

Figura 11: Porcentagem de famílias atingidas por zona



Fonte: adaptado de Blumenau (2013)

As famílias que perderam suas casas foram acolhidas emergencialmente em salões paroquiais, escolas, ginásios de esportes, associações e clubes de caça e tiro. Estes abrigos temporários²³ (Figura 12) foram acionados pela Defesa Civil, que buscou instalar as famílias próximo de seus locais de moradia.

Figura 12: Abrigo temporário nas dependências da Paróquia São Paulo Apóstolo



Fonte: Neves (2008), Borges (2008) e Martins (2008)

²³ Os abrigos foram dispostos por região: na Região Central dez abrigos acolheram 560 pessoas; na Região Sul, vinte abrigos receberam 1708 pessoas; na Região Norte, doze locais abrigaram 608 pessoas; na Região Leste, seis abrigos atenderam 817 pessoas; e na Região Oeste, 14 abrigos receberam 763 pessoas, totalizando 4456 abrigados.

Os abrigos permaneceram ativados por três meses e configuravam-se como espaço limitador de oportunidades devido às rígidas regras impostas (horário para chegada e saída; refeições; dormir; acordar). Passado o período emergencial, alguns locais retornaram às suas atividades normais (ZANLUCA, 2010).

Muitas famílias voltaram para suas casas após liberação da Defesa Civil, outras foram transferidas para moradias provisórias (Figura 13), com permanência prevista de até dois anos, até a entrega da residência definitiva.

Figura 13: Espaços de instalação das moradias provisórias



Fonte: da esquerda para a direita, sentido horário Nascimento (2009), Schwanke (2009), Escandiuizzi (2011) e Schwanke (2009).

As moradias provisórias foram organizadas em galpões de fábricas, oficinas e/ou metalúrgicas, requisitados pelo município. Banheiros coletivos, cozinhas e lavanderias comunitárias foram também instalados, dando suporte aos abrigados. No total, seis moradias foram instaladas nas regiões com maior número de desabrigados.

Cada família recebeu um espaço de aproximadamente 50 m², com dois dormitórios e uma sala (ZANLUCA, 2010). As moradias provisórias melhoraram claramente a condição de albergamento das famílias, percebe-se ainda um mimetismo formal com a unidade habitacional. Entretanto, apesar dos benefícios, a proximidade exacerbada, ausência total de

isolamento acústico e o convívio forçado, tornaram difícil o longo período de permanência nesses locais.

O poder público demorou a dar respostas para os atingidos (Quadro 9). As primeiras unidades foram entregues dois anos após o desastre. A última moradia provisória foi desativada somente em fevereiro de 2012, três anos e três meses após a tragédia, tempo demais para essas famílias que permaneceram à espera de um lar.

Quadro 9: Tempo de permanência das famílias em abrigos e moradias provisórias até a entrega das UHs

	Conjunto Habitacional	Nº de UH	Período de Permanência		Tempo de espera pela UH
			Abrigo	Moradia Provisória	
1.	Parque da Lagoa	96	3 meses	21 meses	24 meses
2.	Novo Hamburgo	160	3 meses	25 meses	28 meses
3.	Parque Paraíso	96	3 meses	26 meses	29 meses
4.	Morada das Paineiras	540	3 meses	28 meses	31 meses
5.	Nova Casa	96	3 meses	30 meses	33 meses
6.	Morada das Nascentes	580	3 meses	34 meses	37 meses
7.	Novo Lar	256	3 meses	36 meses	39 meses

Fonte: dados da pesquisa

Na esfera Estadual, a atuação pública de maior impacto veio por meio da Medida Provisória nº 148, de 17 de dezembro de 2008, quando o Governador do Estado instituiu o “Auxílio Reação” no valor de R\$ 415,00 pelo período de até seis meses, destinado a atender famílias com renda de até cinco salários mínimos cujos domicílios tivessem sido destruídos ou interditados de maneira definitiva pela Defesa Civil. Este valor foi proveniente de doações depositadas nas contas da própria Defesa Civil Estadual e destinado à população atingida como um subsídio para garantir o sustento das famílias²⁴.

Para atender à demanda de desabrigadas, o município passou a cadastrar as famílias no CUCA – Cadastro Único do Cidadão Atingido. Em 2009, foram cadastradas 9.047 famílias, das quais 8.952 tiveram o registro do bairro de origem e da renda familiar (BLUMENAU, 2012).

A Tabela 4 apresenta o resultado deste registro, com o total de famílias atingidas por zona e a condição da moradia. Em todas as zonas

²⁴ Parte dos recursos foi utilizada para implantar o auxílio-reação e outra foi transferida aos municípios afetados para a aquisição de terrenos destinados à construção de novas habitações. De acordo com Schiochet (2009) o valor total liberado para compra de terrenos e construção de moradias em Blumenau foi de R\$ 8,2 milhões.

observa-se que, entre os moradores cadastrados, 70,84% declararam-se proprietários do imóvel atingido e apenas 29,16% das habitações eram alugadas, cedidas ou coabitadas pelas famílias atingidas.

Tabela 4: Total de famílias registradas no CUCA, distribuição por região e condição de moradia

Zona	Famílias Atingidas		Condições de moradia			
	Famílias	Moradores	Própria	Alugada	Cedida	Coabitação
Sul	2.677	8.823	2.042	403	65	167
Leste	1.538	5.454	1.172	187	40	139
Oeste	1.401	4.881	1.013	227	49	112
Norte	2.163	7.128	1.426	496	50	191
Central	1.173	3.630	689	273	42	169
Total	8.952	29.916	6.342	1.586	246	778
%			70,84	17,72	2,75	8,69

Fonte: adaptado de Blumenau (2012)

3.2 A IMPLANTAÇÃO DO PMCMV NO CONTEXTO DE BLUMENAU

A oferta de unidades habitacionais, financiadas pelo PMCMV para atender à demanda atingida iniciou em 2010, quando se realizou um novo cadastramento, desta vez voltado para os postulantes do programa. Inscreveram-se 2.631 famílias, das quais 2.114 declararam renda inferior a 3 salários mínimos e foram consideradas habilitadas ao programa.

A zona mais atingida pelos desastres foi a Zona Sul da cidade (29,90% do total das famílias atingidas), porém a maior parte das unidades habitacionais foram construídas na Zona Norte, somando 836 unidades, 45,83% do total de moradias disponibilizadas (Tabela 5). A transferência de famílias para outras zonas da cidade repercutiu diretamente nos vínculos e laços de amizade existentes anteriormente, como será visto adiante.

Tabela 5: Relação das Unidades Habitacionais construídas e número de famílias atingidas

Zona	UH construídas		Famílias Atingidas	
	Nº	%	Nº	%
Norte	836	45,83	2.677	29,90
Sul	540	29,61	1.538	17,18
Leste	256	14,04	1.401	15,65
Oeste	192	10,53	2.163	24,16
Centro	-	-	1.173	13,10
Total	1.824	100,00	8.952	100,00

Fonte: adaptado de Blumenau (2012)

De acordo com a Secretaria Municipal de Habitação de Blumenau, das 2.114 famílias habilitadas ao PMCMV, 1.577²⁵ foram relocadas em unidades habitacionais. Entre as famílias cadastradas e não atendidas figuram casos rejeitados pela CEF devido a não apresentação da documentação exigida ou dupla inscrição no cadastro de mutuários atendidos, entre outros (BLUMENAU, 2012).

Somado às dificuldades de cadastramento, destaca-se ainda como obstáculos enfrentadas a burocracia federal para a liberação dos recursos, a escassez e alto custo de terrenos em áreas planas livres de enchentes e deslizamentos e a renda familiar dos atingidos não compatível com a máxima exigida (SAMAGAIA e SANTOS, 2012).

Para a construção dos conjuntos habitacionais, o município de Blumenau adquiriu dez terrenos, com recursos obtidos através de doações, transformados em Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, para facilitar a regularização dos projetos, a Prefeitura ficou responsável pela compra e doação dos terrenos e a CEF conduziu o processo de habilitação das empresas, construção dos conjuntos e financiamento dos imóveis através do PMCMV I (SIEBERT, 2012). Três desses terrenos receberam projetos pelo PMCMV II, porém seis anos depois das enchentes, apenas um conjunto habitacional está com as obras em fase de finalização²⁶. Nos outros dois terrenos²⁷ os projetos já foram desenvolvidos, porém as obras ainda não foram iniciadas.

Sobre os critérios de localização dos terrenos, Samagaia e Santos (2012) acrescentam que a escolha foi feita sem qualquer discussão com representantes dos atingidos ou mesmo com o Conselho Municipal de Habitação, demonstrando isolamento do poder executivo, além da evidente quebra da hierarquia administrativa.

²⁵ Segundo diagnóstico do Plano Municipal de Habitação (2012), apenas 41,02 % (647 famílias) das famílias habilitadas foram diretamente atingidas pelo desastre. Além disso, das 1824 unidades construídas haveria um excedente de 247 unidades. Este fato despertou a atenção, visto que todas as unidades foram entregues estão em processo de construção três novos conjuntos, financiados desta vez pelo PMCMV II. Sobre este aspecto, vale notar que, em maio de 2013, a CGU – Controladoria Geral da União iniciou análise dos cadastros dos beneficiados para verificar denúncias de irregularidade no critério de distribuição das unidades.

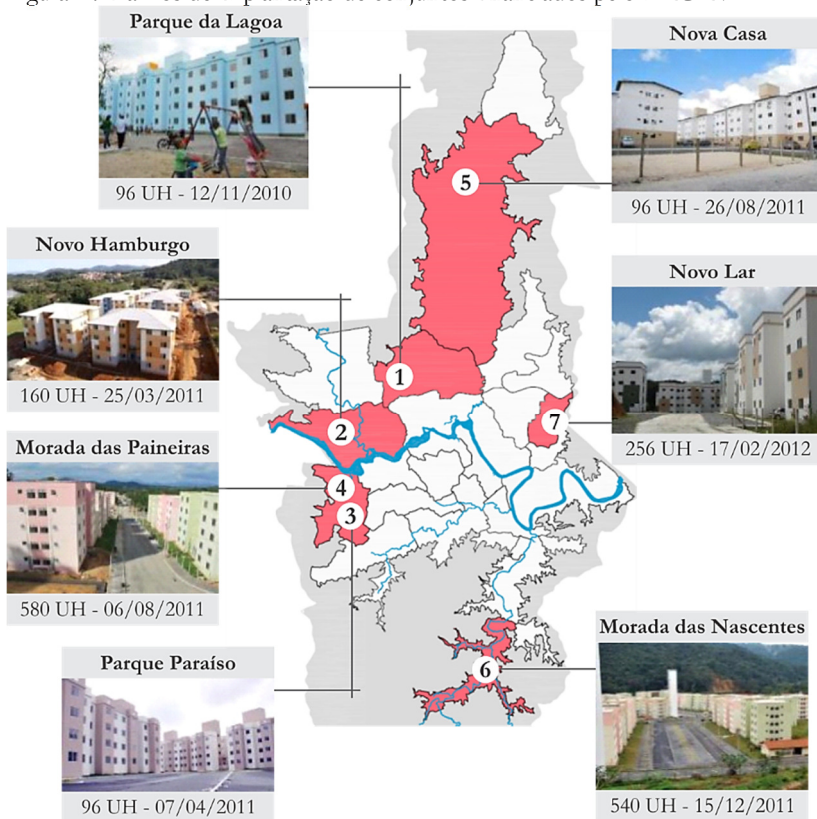
²⁶ Segundo a SEMUDES/PMB, está prevista para julho de 2014 a entrega de 96 unidades localizadas no bairro Ponta Aguda.

²⁷ Nestes terrenos, localizados nos bairros Tribess e Progresso, serão construídos dois conjuntos habitacionais multifamiliares, totalizando mais 164 moradias.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS IMPLANTADOS PARA ATENDER A POPULAÇÃO ATINGIDA PELO DESASTRE

Quatro construtoras foram habilitadas para a construção dos empreendimentos, duas com sede no município, uma em São Paulo/SP e a última em Curitiba/PR. As construtoras foram responsáveis também pelo desenvolvimento dos projetos. Destaca-se que não houve qualquer interferência do setor técnico da Prefeitura Municipal de Blumenau - PMB nas exigências mínimas, que seguiram exclusivamente o estabelecido pelo PMCMV. Entre 2010 e 2012, foram entregues sete conjuntos (Figura 14), totalizando as 1.824 unidades citadas na Tabela 5.

Figura 14: Bairros de implantação de conjuntos financiados pelo PMCMV I

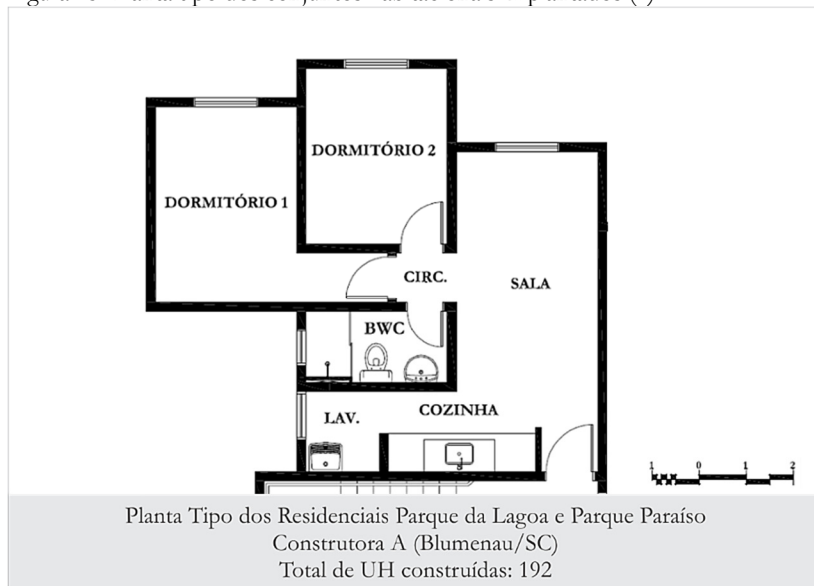


Fonte: adaptado de Blumenau (2013) e dados da pesquisa (2012).

O período compreendido entre o lançamento do PMCMV (25 março de 2009) e a data de aprovação do primeiro empreendimento²⁸ (agosto de 2009) mostra que os projetos foram desenvolvidos em curtíssimo prazo. O desastre certamente acelerou a implantação do PMCMV, pois esta era de fato uma grande oportunidade para garantir subsídios para oferta de mais unidades habitacionais. Parece certo que este fato contribuiu para a implantação de projetos pré-existentes e, portanto, não elaborados para o contexto específico de Blumenau pós-catástrofe, visto que nos sete empreendimentos construídos, apenas quatro soluções de projeto foram adotadas (Figuras 15, 16 e 17), sendo que cada construtora aplicou um único modelo.

Os residenciais são caracterizados por tipologia padrão. Este padrão é marcado por edifícios multifamiliares distribuídos em blocos de quatro a cinco pavimentos²⁹, formado por apartamentos de dois dormitórios, com cerca de 40 m² de área privativa.

Figura 15: Planta tipo dos conjuntos habitacionais implantados (1)

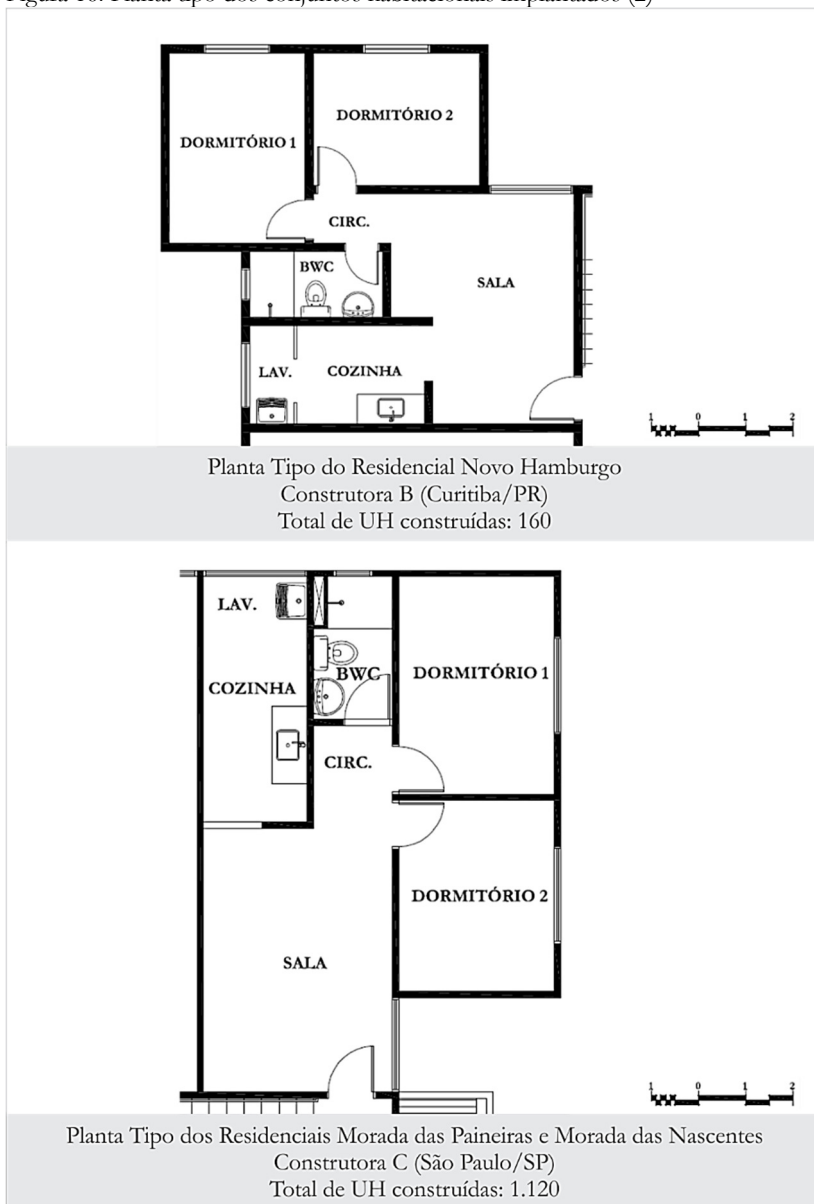


Fonte: adaptado de acervo documental do Arquivo Histórico José Ferreira da Silva (2013)

²⁸ Residencial Parque da Lagoa.

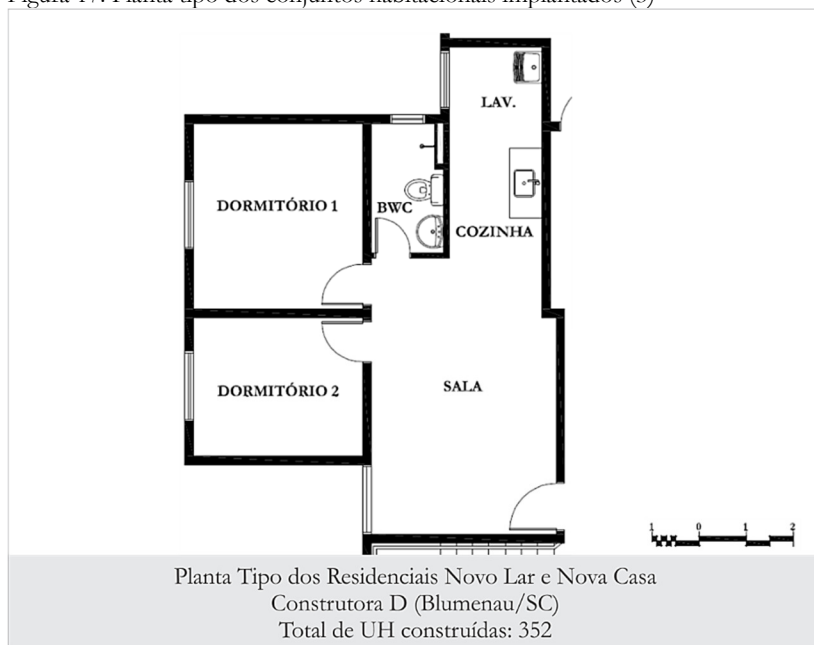
²⁹ Apenas os empreendimentos executados pela Construtora C apresentam 5 pavimentos.

Figura 16: Planta tipo dos conjuntos habitacionais implantados (2)



Fonte: adaptado de acervo documental do Arquivo Histórico José Ferreira da Silva (2013)

Figura 17: Planta tipo dos conjuntos habitacionais implantados (3)



Fonte: adaptado de acervo documental do Arquivo Histórico José Ferreira da Silva (2013)

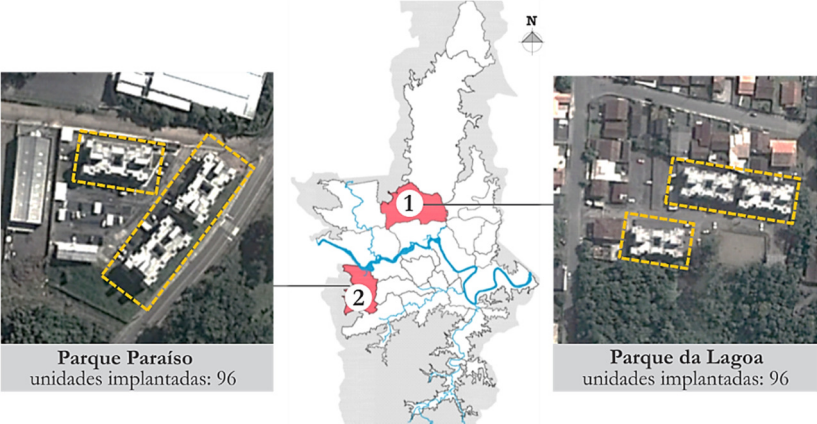
3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS PESQUISADOS

Dando suporte a esta pesquisa, definiu-se como universo investigativo os residenciais Parques da Lagoa e Parque Paraíso, desenvolvendo-se, inicialmente, uma análise documental para esclarecer a configuração dos edifícios e o arranjo espacial proposto.

Localizados em zonas distintas³⁰, os conjuntos situam-se no perímetro urbano de Blumenau e estão, distantes aproximadamente, a 10 km do centro administrativo da cidade (Figura 18). Observando o entorno, os conjuntos foram implantados perto de vias asfaltadas, com fluxo contínuo de transporte público. Nas imediações existem diferentes estabelecimentos comerciais e de serviço, além de indústrias de pequeno e médio porte.

³⁰ Parque da Lagoa: Zona Norte (Bairro Itoupava Central) e Parque Paraíso: Zona Oeste (Bairro Passo Manso).

Figura 18: Conjuntos pesquisados



Fonte: adaptado de Blumenau (2013) e Google Earth (2013)

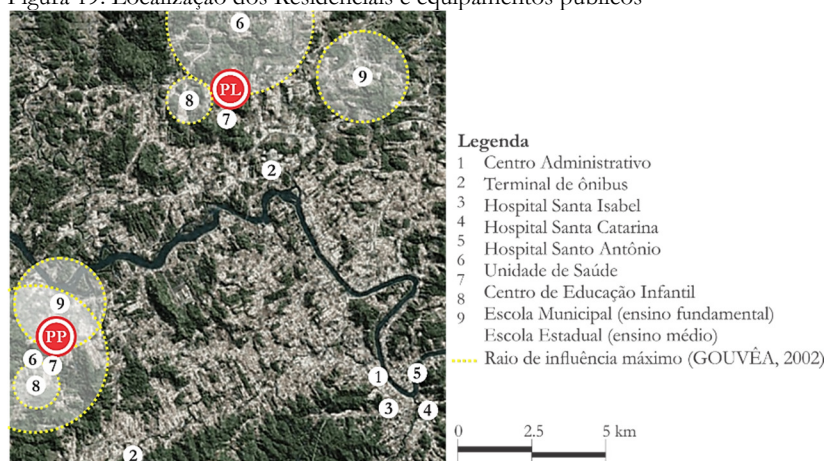
Quanto à oferta de equipamentos públicos, há unidades de ensino infantil (0 a 5 anos) e ensino básico (até o 9º ano), todas municipais e fundamental. O Residencial Parque Paraíso é melhor atendido por equipamentos públicos (representado em **negrito** na Tabela 6 e Figura 19), no entanto questiona-se a qualidade desse atendimento, devido a inúmeras reclamações de moradores quanto à precariedade e insuficiência, principalmente dos serviços de educação e saúde.

Tabela 6: Distância dos Residenciais aos equipamentos públicos

Equipamento		Distância aproximada	
		Parque da Lagoa	Parque Paraíso
Distância dos residenciais ao centro administrativo da cidade		12,00 km	10,00 km
Terminal Municipal de Ônibus		4,50 km	6,30 km
Hospitais	Hosp. Santa Isabel	12,00 km	10,00 km
	Hosp. Santo Antônio	16,00 km	16,80 km
	Hosp. Santa Catarina	14,00 km	12,80 km
	Hosp. Misericórdia	18,00 km	26,30 km
Unidade de Saúde		5,90 km	0,60 km
Centro de Educação Infantil (mais próximo)		0,094 km	1,00 km
Escola Municipal (ensino fundamental) (mais próximo)		1,50 km	1,40 km
Escola Estadual (ensino médio) (mais próximo)		5,50 km	1,70 km

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Figura 19: Localização dos Residenciais e equipamentos públicos



Fonte: adaptado Google Earth (2013)

No caso do Parque Paraíso, foram implantadas no mesmo bairro, a uma distância aproximada de 1 km, outras 580 unidades habitacionais (Residencial Morada das Paineiras), totalizando 676 novas famílias residentes no bairro. Três anos após a entrega destes empreendimentos, nenhuma intervenção significativa foi realizada na região: não se ampliou o número de vagas na creche municipal e nas escolas de educação básica da rede municipal não se ampliaram as opções de lazer; assim como não se ampliaram as unidades de saúde.

A única escola de ensino médio localizada nas imediações criou um terceiro turno para absorver 300 novos alunos, improvisando salas de aula em um ginásio de esportes. Somente em maio de 2013 foi assinada ordem de serviço para a ampliação da escola. Cinco anos se passaram e os atingidos ainda não puderam retomar à rotina normal de suas vidas.

Quanto à caracterização dos edifícios, a solução adotada é idêntica para os dois conjuntos: três blocos, oito unidades por andar e gabarito de quatro pavimentos (Figuras 20 e 21).

Os conjuntos são padronizados também do ponto de vista arquitetônico, as unidades habitacionais apresentam o mesmo arranjo dos ambientes e o programa de necessidades adotado é o recomendado pelo PMCMV, incluindo sala, dois dormitórios, banheiro, cozinha e lavanderia.

Figura 20: Residencial Parque da Lagoa



Implantação do Residencial Parque da Lagoa

Fonte: dados da pesquisa (2013)



Vista Externa



Vista Externa
(acesso principal)

Figura 21: Residencial Parque Paraíso



Implantação do Residencial Parque Paraíso

Fonte: dados da pesquisa (2013)



Vista Externa



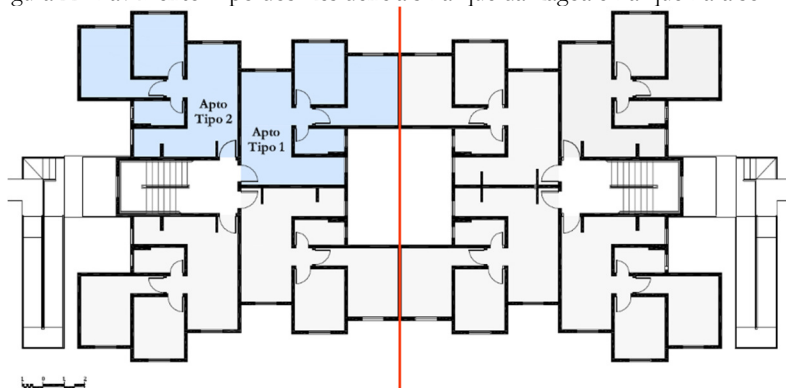
Vista Externa
(acesso principal)

O espaço externo dos conjuntos dispõe de vagas para estacionamento (uma por unidade), *playground*, guarita, portão eletrônico para pedestres e veículos, depósito de lixo e salão de festas. A solução plástica dos edifícios é similar e muito pobre, diferenciando-se apenas pela composição cromática dos blocos.

Todos os blocos contam com um apartamento adaptado para pessoas com mobilidade reduzida, localizado no pavimento térreo.

Cada bloco possui um prisma de ventilação localizado no eixo de simetria (linha vermelha destacada na Figuras 22 e 23) que deveria, teoricamente, beneficiar a ventilação dos 16 apartamentos, condição não necessariamente atendida, como veremos à frente.

Figura 22: Pavimento Tipo dos Residenciais Parque da Lagoa e Parque Paraíso



Fonte: dados da pesquisa (2013)

Figura 23: Circulação de acesso às unidades e prisma de ventilação



Acesso aos pavimentos



Prisma de Ventilação

Fonte: acervo pessoal (2013)

Em relação à solução construtiva, foi utilizada alvenaria estrutural com blocos cerâmicos. Esta solução apresenta restrições para alterações de leiaute das moradias, visto que não facilita a execução de qualquer abertura nas divisões internas das unidades.

Todos os cômodos receberam piso cerâmico. Nas paredes das áreas molhadas (banheiro, lavanderia e cozinha) aplicou-se revestimento cerâmico nas paredes até a altura de 1,30m, com exceção da área do box do banheiro, que é revestida até o forro (Figura 24).

Foram entregues as louças sanitárias do banheiro (lavatório de coluna e vaso sanitário com caixa acoplada) e metais nos banheiros, cozinha e lavanderia. Quanto ao banheiro, salienta-se que o chuveiro (elétrico) não foi fornecido e o assento do vaso sanitário é de baixa qualidade. Os proprietários receberam a cozinha sem o balcão com pia e no espaço para a instalação deste equipamento, bem como da geladeira e do fogão, foi entregue um sóculo com 60 cm de profundidade e 10 cm de altura. A lavanderia foi entregue com um tanque de PVC, com capacidade de 15 litros, sem coluna rígida. As janelas dos dormitórios e da sala de estar não possuem mecanismo de controle de luminosidade (Figura 24).

Figura 24: Condição de entrega das UH do Parque da Lagoa e Parque Paraíso



Fonte: dados da pesquisa (2013)

A área construída da unidade é de 42,06 m² (área útil 36,19 m²), 0,81m² abaixo da metragem mínima estabelecida pelo PMCMV. A área das unidades analisadas, mesmo que muito próxima, não se enquadra nos critérios mínimos estabelecidos pelo programa. Esta diferença impacta no funcionamento da habitação como um todo, como se verá no capítulo 5.

O leiaute proposto pela construtora (Figura 25) apresenta a distribuição dos equipamentos e mobiliário no interior da unidade. Em uma análise expedita, observa-se que em tese os ambientes suportam bem o mobiliário e os equipamentos para o uso de até quatro adultos, desde que seja utilizado um beliche ou bicama no dormitório menor.

Figura 25: Leiaute fornecido pela construtora



Fonte: dados da pesquisa (2013)

No caso da cozinha e lavanderia e sem nenhuma outra consideração, a leitura da planta destaca, principalmente, a ausência de área de armazenamento na cozinha e área para varal na lavanderia, indicando que o espaço é insuficiente, como será visto adiante. Veremos na sequência deste trabalho que o leiaute proposto na verdade não contempla o rol de equipamentos e mobiliário mínimo necessário ao uso adequado dos espaços domésticos.

3.5 DIMENSIONAMENTO E FUNCIONALIDADE DAS UNIDADES PESQUISADAS

Do ponto de vista funcional, a organização dos espaços da moradia deve facilitar as atividades domésticas. Conforme apontado no Capítulo 2, dentro de uma determinada cultura, tais atividades são intrínsecas ao ato de morar e dependem de mobiliário e equipamentos específicos, além de atendimento a requisitos inerentes a cada cômodo, incluindo dimensionamento e forma de operação de equipamentos e mobiliário (PALERMO, 2012).

No caso das atividades relativas aos cômodos cozinha/refeições, lavanderia e dormitórios, observou-se nos apartamentos analisados que, na maior parte dos domicílios as famílias organizaram os espaços de forma distinta ao leiaute proposto. Considerando este fato, determinou-se o zoneamento funcional das moradias, com base no leiaute assumido pelos moradores (Figuras 26 e 27).

Figura 26: Apartamento tipo 1



Fonte: dados da pesquisa (2013)

Figura 27: Apartamento tipo 2



Fonte: dados da pesquisa (2013)

O zoneamento considerou a separação clássica dos usos (social/serviço/íntimo), além da circulação exclusiva, como forma de facilitar a leitura espacial. Como resultado, foram obtidos os dados da Tabela 7.

Tabela 7: Área útil dos cômodos

Setor	Cômodo		m²	%
Setor Social	Sala		4,08	11,27
Setor Íntimo	Dormitório	1	9,22	52,78
		2	7,08	
	Banheiro		2,80	
Setor Serviço	Cozinha		3,43	20,48
	Refeições		2,23	
	Lavanderia		1,75	
Circulação	Área de Circulação		5,60	15,47
Área Útil Total			36,19	100,00

Fonte: dados da pesquisa (2013)

O setor serviço é dividido em dois cômodos (cozinha/refeições e lavanderia), com comunicação direta entre ambos. As atividades são delimitadas por uma parede divisória, podendo o preparo de refeições e o manejo com a roupa serem realizados simultaneamente. Porém, destaca-se que este setor apresenta área inferior a 8m², insuficiente para atender às funções domésticas intrínsecas à *‘preparação de refeições’*, *‘refeições rápidas’* *‘tratamento de roupas’* e *‘manutenção e arrumação’* (gestão doméstica).

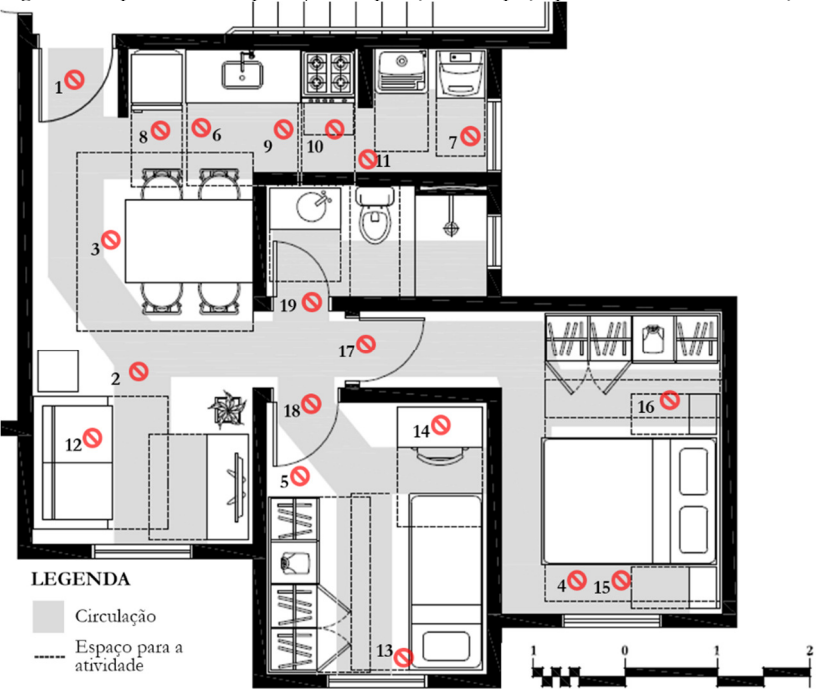
De acordo com a área útil, considerando o uso de até quatro adultos, temos uma média de 9,04 m² por morador, parâmetro bem abaixo do recomendado pelos pesquisadores da área. No entanto, entende-se que a funcionalidade de uma habitação não está associada unicamente à determinação da área útil, mas sim como os cômodos se comunicam, como é solucionada a geometria espacial da habitação e a disposição do mobiliário.

Para atender à funcionalidade de uma habitação, Palermo (2009) considera como essenciais os parâmetros ligados ao acesso à moradia, circulação, controle de aberturas, uso e operação de equipamentos e mobiliário que devem ser respeitados no desenvolvimento de projetos voltados para a HIS.

Tomando como base de verificação destes parâmetros³¹, realizou-se uma análise (Figura 28) do leiaute proposto com o objetivo de observar a funcionalidade mínima da habitação entregue. A análise considerou os aspectos relacionados à organização dos equipamentos e mobiliário e espaços de circulação. Acrescentou-se ao leiaute o espaço necessário para uso dos equipamentos (linha tracejada).

³¹ Já citado no item 2.3.3.1 O programa habitacional e o mobiliário mínimo.

Figura 28: Apartamento tipo 2 | Sobreposição de espaço para atividades e circulação



Fonte: dados da pesquisa (2013)

A avaliação do leiaute proposto, apresentado no Quadro 10, contribuiu para o entendimento de como seriam desenvolvidas as atividades no interior da moradia, facilitando a verificação e ajustes de problemas funcionais, prioritário sobretudo, em unidades onde o ‘mínimo’ prepondera, tanto em termos construtivos quanto em termos espaciais.

Quadro 10: Avaliação do leiaute proposto para a Unidade Habitacional (continua)

Destaque na planta	Dificuldades Identificadas
1	Há dois <i>halls</i> de circulação: um dá acesso à moradia e outro ao setor íntimo. O <i>hall</i> de acesso à zona íntima beneficia a privacidade necessária ao setor. O <i>hall</i> de acesso à moradia como proposto, ajuda na proteção visual do setor de serviço, porém tem dimensões incompatíveis com a alta concentração de fluxos, dificultando a vida doméstica.

(continua)

Destaque na planta	Dificuldades Identificadas
2 a 7	O leiaute proposto exclui peças de mobiliário mínimo, ou seja, falta: uma poltrona na sala de estar/TV (2); um balcão com três portas no espaço de refeições (3); possibilidade de colocação de berço no dormitório do casal, sem interditar acesso à cama e/ou janela (4); gaveteiro/sapateira no dormitório dos filhos (5); balcão adicional com três portas na cozinha (6); espaço para varal suspenso na lavanderia que não obstrua a ventilação/iluminação natural do cômodo (7).
8 e 9	As atividades inerentes à cozinha avançam sobre o espaço de refeições. A geladeira, quando utilizada, obstrui a circulação para a zona de serviço (8). A faixa livre de circulação em frente ao fogão/balcão com pia e a parede é de 70 cm, interferindo na segurança de uso de equipamentos e espaço (9). Observa-se ainda que dadas as dimensões do balcão com pia, a mesa de refeições é o único apoio possível para o preparo de alimentos.
10	Espaço insuficiente para utilização do fogão com segurança, agravado pelo fato da atividade pressupor uma pessoa agachada usando o forno.
11	A ínfima dimensão dos ambientes somada à proximidade exagerada entre o conjunto cozinha/lavanderia impede a instalação de uma porta que proteja a roupa de vapores exalados durante o cozimento de alimentos, sem confinar os ambientes.
12	Apenas dois assentos servem à TV. As cadeiras da mesa de jantar dão apoio à atividade ‘assistir TV’, entretanto duas estão em linha com o aparelho e as demais de costas, dificultando o uso complementar.
13	Para a utilização de duas pessoas, o dormitório comporta um beliche ou bicama. O beliche é o tipo mais adequado, por garantir o uso permanente e uma área livre adequada entre roupeiro/cama, entretanto interfere no uso da janela, podendo interditar a abertura da esquadria.
14	O espaço para mesa de estudos está confinado. Observa-se que não há espaço para o uso da cadeira. Na verdade o leiaute proposto induz à disposição equivocada da mesa de estudos. Caso a peça de mobiliário gire 90° o problema citado deixará de existir.
15	O espaço de circulação para acesso à janela é de 50 cm. Se for necessária a instalação de um berço, uma das laterais da cama estará encostada na parede, dificultando o acesso à própria cama bem como a aproximação e uso da janela.

(conclusão)

Destaque na planta	Dificuldades Identificadas
16	O posicionamento do criado-mudo impede a abertura da porta do roupeiro. Mais uma vez o leiaute proposto induz à disposição equivocada do mobiliário. A recomendação acerca do mobiliário mínimo indica a necessidade de 1 (um) criado-mudo. Caso esta peça seja retirada, o espaço em frente ao roupeiro adequa-se plenamente às necessidades inerentes.
17 a 19	A abertura das portas dos dormitórios é de 70 cm (17 e 18) e a do banheiro 60 cm (19). Apenas a porta de acesso à unidade tem abertura igual a 80 cm. Esta característica dificulta a circulação de pessoas com dificuldade de locomoção.

Fonte: dados da pesquisa (2014)

No leiaute fornecido pela construtora observa-se que há equipamentos não disponíveis no mercado: o sofá de dois lugares tem profundidade menor do que os modelos disponíveis para a compra; o lavatório com cuba do banheiro tem 30 cm de diâmetro, inferior aos existentes, e o balcão com pia tem comprimento de 100 cm, inferior aos modelos existentes e principalmente ao mínimo recomendado de 120 cm.

Percebe-se que a representação correta de equipamentos e mobiliário, bem como o impacto desta atitude negligente na fase de ocupação da unidade, são desconsiderados na fase de projeto. Além disso, os blocos pré-desenhados que usualmente são utilizados não estão de acordo com o mobiliário disponível para a compra, em especial no segmento popular.

Desta forma, um material de divulgação equivocado induz ao mau uso, além de gerar uma falsa expectativa nos moradores em relação à sua nova residência, impondo a necessidade de alteração na organização do espaço para atendimento às necessidades de cada família, como será observado adiante.

Entretanto, admite-se que o simples arranjo de equipamentos e mobiliário não garantirá o atendimento a todas as necessidades dos moradores porém, negligenciar o correto dimensionamento, bem como a disposição, contribui para o maior distanciamento entre a configuração prevista e a realidade encontrada depois que os moradores ocupam estas moradias.

A este respeito, Palermo (2012) menciona que é imprescindível que os ambientes atendam às demandas familiares, e que mesmo dentro das limitações de uma envolvente rígida, facilitem um leque de pequenas e estratégicas adequações, a fim de beneficiar a permanência familiar na habitação por um período de tempo maior.

4 ESTUDO DE CASO

O presente capítulo apresenta os procedimentos de pesquisa adotados para a realização do estudo de caso, bem como os resultados encontrados referentes ao perfil e modo de vida dos moradores, a fim de identificar as diversidades, peculiaridades e necessidades dos grupos residentes, bem como os impactos do projeto entregue nas condições de moradia após o desastre de 2008.

4.1 PROCEDIMENTOS PARA O ESTUDO DE CASO

A fim de conhecer o histórico dos moradores e entender a ocupação e apropriação dos espaços da moradia, realizaram-se visitas aos conjuntos, com o objetivo de reconhecer cada empreendimento, seu entorno imediato, infraestrutura urbana disponível e os equipamentos comunitários existentes. Na primeira visita buscou-se ainda um contato inicial com o síndico de cada residencial, com o propósito de explicar a finalidade da pesquisa, seu objetivo, relevância e a importância de sua colaboração.

Este contato prévio foi muito importante e possibilitou aos síndicos colocar na pauta da reunião do condomínio a apresentação desta pesquisadora e os objetivos do trabalho. Esse encontro estabeleceu uma rede de relações pessoais que permitiu a aproximação junto aos moradores e contribuiu para que as famílias visitadas aceitassem a presença da pesquisadora em sua unidade, facilitando a coleta de dados.

Para a seleção das unidades foram estabelecidos critérios que contemplassem diferentes ângulos de incidência solar, diferentes pavimentos e diferentes blocos, englobando os dois conjuntos (Tabela 8).

Tabela 8: Unidades Habitacionais pesquisadas

	Pavimento	Orientação				Uso	
		N	S	NO	SE	R	C/S
Parque da Lagoa	Térreo	3	4	-	-	6	1
	2º	1	2	-	-	3	-
	3º	3	3	-	-	5	1
	4º	2	1	-	-	3	-
	Total	9	10	-	-	17	2
Parque Paraíso	Térreo	-	1	2	3	6	-
	2º	-	1	1	4	6	-
	3º	1	-	2	3	6	-
	4º	1	2	-	1	4	-
	Total	2	4	5	11	22	-
Total de UH		11	14	5	11	39	2

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Foram visitadas 41 unidades, das quais 19 localizadas no Parque da Lagoa e 22 no Parque Paraíso, representando 21,35% do total dos apartamentos destes residenciais.

As visitas foram realizadas em horários variados, conforme a disponibilidade dos moradores e ocorreram, primeiramente, no Parque da Lagoa, entre os meses de julho e agosto de 2012, e depois no Parque Paraíso, entre janeiro e fevereiro de 2013. Na época o tempo de uso dos dois conjuntos era o mesmo, 21 meses.

4.1.1 Procedimentos da Entrevista Semiestruturada

Segundo Yin (2010), a entrevista é uma fonte essencial de busca de informações para o estudo de caso. No contexto desta pesquisa, o relato verbal de moradores resulta em depoimentos sobre o que as pessoas pensam, sentem, fazem, conhecem, acreditam e esperam de sua moradia, tendo como referência o que eles vivenciaram no passado, vivenciam no presente e esperam vivenciar no futuro. Tem-se, portanto, um painel bastante fiel das expectativas desses moradores acerca do espaço que habitam.

Com base nas entrevistas semiestruturadas aplicadas, foi possível traçar um perfil dos moradores, revelando sua percepção acerca da habitação. O modelo de ficha utilizado (Apêndice A) foi adaptado do Grupo de Estudos da Habitação - GHab/UFSC (1999). A intenção foi conhecer o histórico familiar e identificar os grupos residentes através de: composição familiar; número de habitantes por unidade; faixa etária; localização da residência anterior ao desastre; trajetória familiar até a entrega da unidade; existência de algum tipo de atividade de trabalho e renda; quantidade e tipo de eletrodomésticos existentes e qual o ambiente mais utilizado pelos moradores. Estes dados permitiram traçar um perfil sociodemográfico dos moradores, apontando as diversidades, peculiaridades e necessidades das famílias.

O registro das entrevistas foi realizado por anotações e, quando permitido, gravação de áudio. O uso deste dispositivo permitiu uma interpretação mais acurada do relato do morador.

O depoimento dos moradores gerou um dossiê para cada unidade pesquisada. Cabe esclarecer que no momento da entrevista foram relatados vários pontos pelo morador, o que gerou um número significativo de informações (Apêndice B). Entretanto, nem todos os pontos eram relevantes para os objetivos deste trabalho. Com o propósito de reunir apenas os elementos que interessam, foi desenvolvida uma síntese dos relatos, que pode ser conferida na sequência deste capítulo.

Esta síntese apresenta a composição familiar e a trajetória dos moradores até a entrega da unidade. Identifica ainda o padrão de uso, as dificuldades e adaptações introduzidas pelos moradores para atender às necessidades espaciais e apresenta impressões registradas pela pesquisadora.

4.1.2 Procedimentos da Visita Exploratória e Análise dos Dados

O levantamento dos dados foi obtido também através de visitas exploratórias nas unidades selecionadas para o estudo. Este procedimento buscou identificar aspectos positivos e negativos do ambiente construído a partir da avaliação da funcionalidade e suficiência, como parâmetro mínimo de qualidade (ORNSTEIN, 1992).

Nas visitas exploratórias, foram realizadas leituras espaciais. De acordo com Malard et al (2002), a leitura espacial envolve observações sistemáticas com o propósito de conhecer as interações entre o usuário e o espaço e possibilita a compreensão do ambiente a partir do que é percebido e estruturado pelos usuários, identificando seu grau de adequação à situações existentes e compreensão das características do ambiente.

De acordo com Santos et al (2013), a observação é uma forma de coleta de dados que permite uma rica apreensão da forma como os moradores se apropriam dos espaços em que vivem e se relacionam com os outros. Assim, foram observados os componentes das unidades tais como acessos, circulação e disposição de equipamentos e mobiliário. O registro foi feito através de notações gráficas sobre a planta-baixa da unidade, documento obtido junto à construtora.

Complementando o registro, todos os ambientes foram fartamente fotografados. As imagens permitiram visualizar com maior clareza as adequações feitas pelos moradores, tornando possível a confrontação entre o leiaute original e aquele adotado pelas famílias.

A partir da leitura espacial foram registrados os leiautes das 41 unidades pesquisadas, incluindo planta baixa com o registro da organização interna dos ambientes, identificando a disposição dos equipamentos e mobiliário existentes e os espaços de circulação (Apêndice C).

Além do leiaute, foram indicados em planta o ângulo utilizado para o registro fotográfico, além da relação completa de equipamentos e mobiliário encontrados.

Segundo Pedro (1999), os diversos equipamentos e mobiliário presentes no espaço doméstico formam algumas configurações frequentes que resultam na conjunção dos seguintes fatores: razões funcionais e modos de uso idênticos, associados à sequência de ações para o desenvolvimento

de uma determinada atividade; racionalidade na ocupação do espaço e permanência de valores culturais.

A análise das configurações introduzidas pelos moradores compreendeu as especificidades de cozinha/refeições, lavanderia e dormitórios (dormitório 1, de maior dimensão, e dormitório 2).

A delimitação dos requisitos a serem verificados envolveu um posicionamento crítico quanto à funcionalidade e suficiência para a utilização dos ambientes.

A suficiência inclui os aspectos associados à área útil e à capacidade espacial de um determinado ambiente abrigar todas as atividades domésticas inerentes às necessidades humanas. Já a funcionalidade não está associada unicamente à determinação da área útil, mas sim como os cômodos se comunicam, como é solucionada a geometria espacial da habitação e a disposição do mobiliário. Para atender à funcionalidade de uma habitação, consideraram-se os parâmetros ligados ao acesso à moradia, circulação, controle de aberturas, uso e operação de equipamentos e mobiliário, referenciados no capítulo 2.

Após a identificação das diferentes formas de adequação e a avaliação dos projetos com relação à suficiência e funcionalidade, os dados foram sistematizados, destacando os elementos que beneficiam e aqueles que dificultam a adequação dos espaços pelos moradores.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS

4.2.1 Histórico Familiar

A história de vida das famílias e o seu reatamento na vida doméstica possibilitaram identificar o padrão de uso e as dificuldades de adequação condicionadas pelo projeto arquitetônico.

Vale lembrar que os resultados apresentados neste item consideram uma situação de emergência, com as famílias ainda alteradas por forte emoção e todos os depoimentos foram registrados e analisados segundo essa ponderação. Como dito anteriormente, o tempo de ocupação das moradias, no momento da visita, era de vinte e um meses.

Considerando o aspecto emocional dos depoimentos, a síntese dos relatos apresentada abaixo buscou destacar aqueles aspectos considerados prioritários para a compreensão dos elementos de pesquisa, conforme apresentado a seguir:

4.2.1.1 Síntese da UH 01

Unidade térrea, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 2 moradores.

A Sra. Ivanir³² é aposentada e mora com o filho de 16 anos, que trabalha como atendente em um shopping localizado próximo à residência. Em 2008, a casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família abrigou-se em escolas e clubes, sendo posteriormente transferidos para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade.

A antiga moradia tinha três pavimentos, construída em alvenaria, localizada às margens de um rio. A Sra. Ivanir alugava alguns cômodos e na época tinha quatro inquilinos, que deixaram a residência antes do desabamento. No desabamento a família perdeu todos os seus pertences.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada sente falta do lote, onde cultivava flores. Sobre a nova residência, comenta que o apartamento é adequado para ela e seu filho e bem arejado, mas gostaria de morar mais próximo à antiga residência.

A lavanderia está voltada para o prisma de ventilação, que segundo a entrevistada é local de acúmulo de lixo, piorado pelo fato de não haver acesso ao local, o que dificulta a limpeza.

A unidade foi entregue sem balcão com pia e no momento da visita a moradora utilizava ainda o tanque para lavar a louça.

Pretende revestir com peças cerâmicas a parede ao lado do fogão e instalar um exaustor para evitar que o cheiro de gordura invada o apartamento.

Para secar roupas, a moradora utiliza uma centrífuga e estende as roupas sobre portas e janelas do apartamento, além do varal de chão. Se pudesse fazer qualquer alteração no apartamento, gostaria que ele tivesse uma varanda.

A moradora não fez nenhuma transformação no apartamento e comenta que, inicialmente, tiveram vazamento de água no banheiro e na lavanderia, que foi solucionado pela construtora. No entanto, segundo a moradora, quando os vizinhos lavam roupa, a água volta com espuma pelo ralo da sua lavanderia.

Na visita constatou-se ainda: desgaste e quebra dos peitoris das janelas e outras paredes (cozinha/lavanderia; cozinha/*ball* de acesso; dormitório maior); ausência de lâmpadas no banheiro e na lavanderia; assento sanitário do banheiro danificado; portas com pintura desgastada.

³² Todos os nomes são fictícios para preservar a identidade dos entrevistados.

4.2.1.2 Síntese da UH 02

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 5 moradores.

A Sra. Adriana reside com quatro filhos, com idades entre 12 e 25 anos. Em 2008, sua residência foi atingida por deslizamento de terra. Na ocasião, conseguiu resgatar apenas a geladeira. Devido à situação, buscou abrigo em um colégio e depois foi para moradia provisória, próxima à residência atingida, onde permaneceu até a entrega da nova unidade.

A entrevistada comenta que sua antiga residência era maior, com quatro dormitórios, cozinha, lavanderia, sala, churrasqueira e piscina. Sente falta de ficar na rua, sair, capinar e estender roupas sossegada. Não se adaptou aos espaços do apartamento e pretende quitar o imóvel para alugá-lo e comprar outra casa.

Sobre o apartamento, a Sra. Adriana comenta que é frio no inverno. O espaço para secar roupa é ruim e não facilita a secagem. A moradora confirma o acúmulo de lixo no prisma de ventilação.

Ao longo do uso, o apartamento apresentou vazamentos provenientes do vizinho de acima, que inutilizou os pontos de luz do banheiro e da lavanderia. A caixa acoplada ao vaso sanitário e a fiação elétrica foram substituídas pela construtora.

Na visita constatou-se umidade em diversos pontos (parede e teto), desgaste dos peitoris e paredes, em especial na cozinha, ao lado do fogão.

4.2.1.3 Síntese da UH 03

Unidade localizada no 4º andar | 8 moradores.

A Sra. Suzana mora com esposo e seis filhos, com idades entre 4 e 14 anos. Os cinco filhos mais velhos são do primeiro casamento. Em 2008, sua casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família permaneceu em abrigo e depois foi para moradia provisória, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada sente falta da casa e do terreno. Menciona que quando se mudou para o conjunto achou tudo muito difícil, considera os espaços muito pequenos, mas hoje já está adaptada e gosta de morar no local.

Para dormir, a família divide-se entre os dois dormitórios existentes. No maior, dorme o casal e os dois filhos (meninos) e no dormitório menor as quatro filhas. Para realizar as refeições, utilizam o espaço da mesa (três lugares) e o sofá da sala.

Quanto ao apartamento, a entrevistada menciona que é bem iluminado e ventilado, no entanto, no verão, é quente (por esta razão instalou

ar-condicionado em seu dormitório). A lavanderia não está voltada para o prisma de ventilação do edifício.

Todos os ambientes receberam nova pintura. No banheiro foi instalado box de acrílico, foi substituída a pia de coluna por uma cuba com armários/gavetas e espelho com armário.

O apartamento não apresenta problemas com umidade ou rachaduras, porém a entrevistada já solicitou a visita da construtora para revisar os pontos de luz que estão com problemas no dormitório maior e na sala.

Na visita constatou-se pisos cerâmico quebrado e sem rejunte, desgaste nos peitoris de janelas e soleiras de portas.

4.2.1.4 Síntese da UH 04

Unidade térrea | 11 moradores.

A Sra. Matilde divide o espaço com mais 10 pessoas, compondo três núcleos familiares³³: o ex-marido e três enteadas, com idade entre 9 e 16 anos, que aguardam (há dez meses) conclusão da reforma da casa deles; dois filhos, entre estes um mudou-se com esposa e três filhos pequenos, com idade entre 1 e 4 anos, porque trabalham próximo à casa da mãe. Destaca-se que este jovem casal recebeu um apartamento do PMCMV em outro bairro, mas como o local é distante do trabalho e eles não tinham com quem deixar as crianças, decidiram morar com a mãe e desocupar o outro apartamento.

Em 2008, a casa foi soterrada por um deslizamento de terra. Nada foi salvo. A família ficou provisoriamente em abrigo e depois em moradia provisória até a entrega da unidade.

Para dormir, a família utiliza os dormitórios e a sala. As refeições são realizadas coletivamente somente aos domingos, quando conseguem reunir toda a família. Porém, a mesa não comporta todos, e os moradores utilizam também o espaço da sala de estar.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada sente falta da casa, do lote. Anteriormente, tinha espaço para secar roupa e cultivar hortaliças. Se pudesse, gostaria de voltar a morar na antiga residência.

Quanto ao apartamento, a moradora comenta que é frio, porque quase não recebe luz do sol, e no verão é muito quente. Comenta ainda que

³³ Para efeito deste trabalho, designa-se Família Nuclear o grupo formado por casal e filhos, pressupondo que o sustento financeiro venha de um ou ambos os cônjuges. Avô, avó (ou ambos) e ainda filho ou filha, casado ou não, que tenha seus próprios filhos e quando garantem seu próprio sustento, configuram outro núcleo familiar. É o caso das unidades 4, 7, 12, 23, 27, 28, 39 e 40.

sente falta da privacidade, pois o apartamento está localizado na base de um talude, abaixo do nível da rua, totalmente devassado em relação à quem passa próximo à unidade. A entrevistada relata que algumas vezes vizinhos chegam até sua janela para assistir televisão. As roupas são lavadas todos os dias, para não acumular e dificultar a secagem.

Devido a vazamentos de água provenientes do ralo da lavanderia, a moradora construiu uma mureta de 10 cm de altura para evitar que a “água invada a cozinha”. Precisou também fazer manutenção no banheiro devido a vazamentos e comenta que a caixa acoplada não funciona direito e que a água proveniente do box invade todo o espaço do banheiro. Outro problema relatado é que o ponto de luz da lavanderia não está funcionando.

Na visita, constatou-se umidade na laje, peças do revestimento cerâmico soltas e sem rejunte na parede da cozinha, e paredes com cantos danificados.

4.2.1.5 Síntese da UH 05

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 5 moradores.

A Sra. Claudia mora com o esposo e três filhos, com idade entre 12 e 17 anos. A casa onde moravam foi interditada devido a problemas anteriores a 2008. A moradora já havia encaminhado documentação para obter recursos através da COHAB quando a situação piorou em 2008. A família deixou a residência e foi para a casa de parentes, no Rio Grande Sul. Permaneceram alguns meses e retornaram para a atingida residência, que já não oferecia a menor segurança. Um ano após a catástrofe, a casa foi atingida novamente com danos no telhado e estruturais. A família perdeu tudo, foi para abrigo e depois para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da nova unidade.

Em relação à moradia anterior, sente falta da vizinhança. A mãe da Sra. Claudia morava próximo à antiga casa. A residência foi parcialmente demolida e apenas a churrasqueira permaneceu, local que a família ainda utiliza aos finais de semana para se reunir com os antigos vizinhos.

Quanto ao apartamento, considera os espaços pequenos mas adequados. Segundo a moradora, o apartamento é bem ventilado e iluminado. A lavanderia está voltada para o prisma de ventilação, apesar disso a moradora relata que a roupa seca facilmente.

A cozinha recebeu móveis sob medida, *cooktop* e depurador de ar. Todos os ambientes receberam massa corrida e nova pintura, trabalho realizado pelo esposo da entrevistada, que é pintor.

O apartamento apresenta vazamento de água no banheiro, bem como estufamento da porta do banheiro. Outro vazamento foi constatado na

lavanderia, desde quando a família mudou-se para a unidade. Todos os bocais de luz, de plástico, foram substituídos por bocais de porcelana.

Se pudessem fazer alguma alteração no apartamento, a entrevistada gostaria de uma varanda, pequena, mas com espaço para instalar uma porta que possibilitasse maior ventilação.

4.2.1.6 Síntese da UH 06

Unidade térrea | 3 moradores.

A Sra. Ivone é aposentada e mora com esposo e um filho de 28 anos, ambos trabalhando como pintores (autônomos). Em 2008, sua casa foi interditada. Com a interdição a família abrigou-se em uma escola e depois foi para moradia provisória, onde ficaram até a entrega do imóvel.

Quanto ao apartamento, a moradora se incomoda com o barulho proveniente do vizinho de cima e sente falta de maior espaço. O apartamento não possui espaço para armazenar o material de trabalho do esposo e filho (escada, latas de tinta etc.). Cozinha, sala de refeições e de estar não recebem luminosidade suficiente e a proprietária relata que é obrigada a acender as luzes durante o dia.

Destaca também que a convivência entre vizinhos é difícil, repercutindo na manutenção e limpeza dos espaços de uso comum.

Quanto à região, a Sra. Ivone comenta que há poucos horários de ônibus. A moradora sente falta de uma igreja próxima ao conjunto e comenta que não há horários de ônibus para ir à missa aos domingos.

A moradora gostaria que a cozinha não fosse integrada à sala, pois o cheiro dos alimentos invade todo o apartamento.

Os ambientes de maior permanência são sala e dormitório. Todos os ambientes receberam pintura texturizada.

4.2.1.7 Síntese da UH 07

Unidade térrea, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 9 moradores.

O apartamento é dividido por nove pessoas, compondo dois núcleos familiares. A Sra. Luana reside com o esposo e dois filhos, com idade de 7 e 10 anos, a ex-esposa do seu marido, que sofre de esquizofrenia e quatro enteados, com idade entre 12 e 14 anos. Há dez anos, a moradora cuida da ex-esposa de seu marido. Em 2008, a casa em que moravam foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família abrigou-se primeiro em uma escola e depois em moradia provisória onde permaneceram até a entrega da unidade.

Em relação à moradia anterior, sentem falta da casa e do terreno onde os filhos brincavam. A entrevistada comenta que tinha espaço para secar as roupas ao ar livre. Destaca ainda que não gosta do apartamento e se pudesse escolher moraria em uma casa. Segundo a moradora, a moradia provisória era maior do que o apartamento e, se pudesse optar, a família teria permanecido na moradia provisória, mesmo com os incômodos.

A entrevistada acha os espaços muito pequenos e relata que a família utiliza, além dos dormitórios, a sala para dormir. As refeições são realizadas em duas etapas – primeiro as crianças e depois os adultos, já que não há espaço suficiente para todos.

Segundo a moradora, o apartamento é quente, pouco ventilado e quando chove precisa fechar todas as janelas. Os cômodos de maior permanência são os dormitórios, ambos equipados com aparelho de TV.

Até então não realizaram nenhuma reforma no apartamento. A entrevistada relata que inicialmente tiveram um problema de vazamento no banheiro, que foi solucionado pela construtora.

Durante a visita constatou-se problemas na caixa acoplada e no assento do vaso sanitário, ausência de rejunte no revestimento cerâmico, peitoris desgastados e/ou quebrados e a parede que divide a cozinha da entrada principal com cantos quebrados.

4.2.1.8 Síntese da UH 08

Unidade térrea, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 8 moradores.

A Sra. Nicole reside no apartamento com mais seis pessoas, um filho com sua esposa e um bebê de 6 meses³⁴, e seu esposo e duas filhas de 5 e 13 anos. Em 2008, a casa da família foi soterrada. A família conseguiu salvar todos os pertences. Alugaram uma casa, que foi desocupada por divergências com o locador, levando os moradores a abrigarem-se em uma moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade.

Em relação à residência anterior, sentem falta dos ambientes, espaço e terreno. A moradora comenta que não gosta do apartamento e que preferia permanecer na moradia provisória. Considera os espaços pequenos e não gosta da vizinhança. Disse que pretende vender ou alugar o imóvel e adquirir uma casa. Além dos problemas apontados, o apartamento foi recentemente invadido equivocadamente por policiais que estavam em busca de drogas e

³⁴ Famílias cujos filhos muito jovens sejam pais, porém não tenham condições próprias de sustento, são consideradas Nucleares. É o caso das unidades 16, 41 e 8.

armas. Este evento traumatizou a família, que pretende sair o quanto antes do local.

Considera o espaço insuficiente para as necessidades da família. Gostaria de instalar um berço para o neto no dormitório da nora, mas o espaço é insuficiente. No apartamento, o ambiente mais utilizado é a sala.

Os moradores repintaram todo o apartamento. No banheiro instalaram box de acrílico e substituíram a pia de coluna por balcão com cuba e armário. O apartamento apresenta problemas na instalação elétrica, rachaduras e umidade em diversos pontos (parede e laje), vazamento de água na lavanderia e banheiro e o interfone não está funcionando.

4.2.1.9 Síntese da UH 09

Unidade localizada no 2º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

A Sra. Samara mora com seus três filhos, com idades entre 10 e 14 anos. Recentemente separou-se do esposo. Em 2008, a casa em que moravam foi interditada. Com a interdição a família abrigou-se em uma escola e depois foi para moradia provisória, onde ficaram até a entrega da unidade, quatro anos depois da catástrofe.

Para dormir, os dois filhos menores dividem uma cama de casal com a proprietária. O filho maior utiliza o outro dormitório. As refeições são feitas com a família reunida somente à noite, durante o dia a proprietária deixa a refeição pronta para os filhos aquecerem.

Em relação à moradia anterior, os filhos sentem falta do espaço que tinham para brincar. Como a mãe permanece a maior parte do tempo no trabalho, a recomendação é que os filhos não saiam do apartamento enquanto ela estiver fora. Ela pediu também aos filhos que deixem as cortinas das janelas sempre fechadas. Comenta que há muitas brigas entre vizinhos, alguns inclusive armados. Considera o apartamento pequeno para guardar todos os pertences.

Inicialmente, lavanderia e banheiro apresentaram vazamento de água, já solucionado pela construtora.

Durante a visita, constatou-se a presença de umidade em diversos pontos (paredes e laje), peitoris das janelas desgastadas e/ou quebradas e a parede ao lado do fogão muito manchada.

4.2.1.10 Síntese da UH 10

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

A Sra. Maria reside no apartamento com esposo e dois filhos de 13 e 14 anos. O casal trabalha fora. Quando se mudaram para o conjunto, o filho mais velho morava com eles, mas hoje está casado e reside em outro local. Em 2008, a casa em que moravam foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigo e depois para casa alugada, onde moraram por 8 meses. Sem condições de pagar aluguel por muito tempo, a família fez alguns reparos na residência atingida e voltaram a residir no local. Após 15 dias, foram surpreendidos por mais chuvas, deixaram a residência e foram para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade.

Não sente falta da moradia anterior, pois não gostava da localização e a casa não estava em condições de uso, também não havia espaço externo. A proprietária gosta de residir no apartamento, mas percebe que seus filhos sentem falta da antiga casa.

Sobre os espaços do apartamento, apesar de pequenos, considera adequado para a família, mas pretende futuramente adquirir uma casa, com espaço externo para jardim e varanda. Comenta que para as famílias mais numerosas o poder público deveria fornecer uma casa, para que fosse ampliada conforme as necessidades dos moradores.

A Sra. Maria relata que tem dificuldades para dormir, estranha o barulho dos vizinhos e gostaria de fazer algo para amenizar o ruído.

Além das aspirações de mudança já citadas, a entrevistada gostaria que a cozinha não fosse integrada à sala (de novo devido aos vapores e odores do fogão).

Quando se mudaram para o conjunto, o apartamento apresentou vazamento de água no banheiro e lavanderia, que foi posteriormente amenizado pela construtora.

4.2.1.11 Síntese da UH 11

Unidade térrea, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 3 moradores.

A Sra. Renilda mora com esposo e um filho de 21 anos. É vizinha da sua mãe idosa (80 anos) e a irmã, cadeirante. A moradora passa o dia cuidando das familiares. Em 2008, a casa foi interditada e a família buscou abrigo na casa da mãe que, posteriormente foi também interditada. As duas

famílias foram transferidas para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega das duas unidades.

A entrevistada comenta que a casa anterior era grande, com três dormitórios, churrasqueira e amplo espaço na lavanderia. Quando deixou a residência, se desfez de muitas coisas, porque sabia que não teria onde guardar todos os pertences. Sente falta da privacidade e do espaço da casa.

Considera o apartamento adequado para a família, mas relata que não gosta de morar ali, diz que, se tivesse condições alugaria uma casa, compraria um terreno e, aos poucos construiria uma casa. Sente dificuldade de dividir espaços comuns com vizinhos que não respeitam os demais moradores. A entrevistada utiliza as áreas externas do conjunto em dias de sol, para levar a mãe e irmã para tomar sol e o sobrinho para brincar.

O apartamento apresenta problemas com umidade e rachaduras nas paredes e teto. A moradora confirma que o prisma de ventilação é de difícil manutenção e tem mau cheiro devido à existência das aberturas das fossas.

Como o esposo e o filho trabalham com construção civil, na cozinha foram construídos nichos para acomodar forno elétrico, forno micro-ondas, louças e objetos decorativos. No dormitório do casal, foi instalada uma prateleira para apoiar a televisão.

No banheiro, a pia de coluna foi substituída por um balcão com cuba e o assento do vaso sanitário foi trocado.

Os ambientes de maior permanência são a sala e a cozinha.

4.2.1.12 Síntese da UH 12

Unidade térrea | 3 moradores.

A Sra. Eduarda é viúva, tem 80 anos de idade e divide o apartamento com uma filha de 58 anos que é cadeirante e seu neto de 6 anos, compondo dois núcleos familiares. Em 2008, sua casa foi interditada pela Defesa Civil. A família ficou em abrigo por alguns dias e depois voltou para a casa atingida. Como a casa não oferecia segurança, foram para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade.

A casa em que morava era maior, com dois pavimentos e quatro dormitórios. Quando se mudou para a moradia provisória, precisou se desfazer de vários móveis.

Para atender às necessidades espaciais da filha cadeirante, o apartamento passou por adaptações realizadas pela construtora. Entre as alterações, foi substituída a porta do banheiro por uma maior, de correr, que exigiu alteração na circulação de acesso ao dormitório 1 (dormitório de maior área) e banheiro.

Mesmo com as alterações, a entrevistada relata que a filha tem dificuldades para circular, porque os espaços são reduzidos. Aponta para o reboco das paredes, que está quebrado porque o espaço para a circulação é pequeno demais.

Na cozinha, a moradora ergueu uma parede de 2.00 m de altura, separando este espaço da sala. Além da porta, a pia do banheiro foi substituída por um balcão com cuba e armários e instalado um espelho com armário. A caixa acoplada foi substituída por uma caixa de descarga sobreposta na parede, ampliando o espaço de circulação no banheiro. Foram instaladas ainda barras de apoio no box e atrás do vaso sanitário.

Quanto ao local, a moradora relata que o conjunto está localizado longe de posto de saúde e escola e que precisam pegar ônibus para qualquer necessidade. O neto frequenta uma escola distante cerca de 5 km e necessita de transporte escolar particular para o deslocamento.

Na visita, observou-se a presença de umidade em diversos pontos (paredes e teto) e rachaduras.

4.2.1.13 Síntese da UH 13

Unidade localizada no 2º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 6 moradores.

A Sra. Tainara mora no apartamento com o esposo e quatro filhos com idades entre 9 e 14 anos. É mãe de mais dois filhos, já casados e morando em outros locais. Em 2008, sua casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição a família foi para um abrigo próximo de casa. Após alguns dias, teimosamente voltaram para a casa atingida, mas como não era seguro, retornaram ao abrigo e, posteriormente foram para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada sente falta dos espaços que tinha à disposição. Comenta que tinha varanda, calçada e espaço para as crianças brincarem no terreno. Conta ainda que desenvolvia em casa atividade de costureira para algumas facções da região. Com a mudança para o apartamento, parou com esta atividade por falta de espaço. Atualmente, o casal produz doces. Ressalta-se que na visita não foi identificado qualquer vestígio da atividade desenvolvida.

Quanto ao apartamento, os ambientes mais utilizados são a sala e a cozinha. A família gosta da moradia, segundo a entrevistada, fazem o possível para se sentir bem. Considera o apartamento bem iluminado e ventilado, porém os espaços são pequenos para as necessidades dos moradores. Para secar roupas, utiliza o espaço da lavanderia e também o varal comunitário. A moradora relata que procura comprar móveis que

ocupem pouco espaço. Destaca que a geladeira não pôde ser instalada sobre o sóculo encontrado na cozinha devido à dimensão.

Considera o condomínio seguro, apesar das discussões entre vizinhos, amenizadas com o tempo. Utilizam raramente os espaços comuns do conjunto e preferem que os filhos fiquem dentro do apartamento.

O apartamento recebeu nova pintura e o banheiro apresenta problemas de vazamento na caixa acoplada do vaso sanitário.

4.2.1.14 Síntese da UH 14

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 5 moradores.

A Sra. Roberta reside no apartamento com o seu esposo e três filhos, com idades entre 12 e 20 anos. Durante a semana, seu filho mais velho fica com a avó, que reside mais próximo à antiga casa, sua escola e amigos. Em 2008 a casa foi interditada e a família foi para um abrigo e, posteriormente, para uma moradia provisória, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Segundo a entrevistada a casa anterior era grande, com quatro dormitórios, sala, garagem, cozinha e ampla varanda.

Para dormir, a família divide-se entre os dois dormitórios e a sala. O casal dorme no dormitório maior, uma filha no dormitório menor e os dois filhos em colchões instalados na sala.

Desde a mudança, os filhos fizeram muitas amizades, e vários colegas de escola residem também no conjunto, e por esta razão eles utilizam com frequência as áreas de uso comum.

O ambiente mais utilizado é o dormitório onde está instalado o computador. A Sra. Roberta comenta que desde a mudança seu esposo permanece a maior parte do tempo fora de casa, no trabalho, pois não gosta de morar no local.

A moradora declara que também não gosta do local, porque os espaços são pequenos e que não consegue adaptar-se ao apartamento e à convivência com vizinhos que fazem muito barulho. Diz ainda que o apartamento é úmido no inverno e que, em qualquer época do ano, não recebe sol e é pouco ventilado. Comenta que precisa lavar roupas todos os dias para não acumular. Destaca que o apartamento possui poucas tomadas, impondo o uso de várias extensões na casa.

A moradora alterou a posição do fogão, liberando mais espaço para circular. Todos os ambientes receberam nova pintura. No banheiro, foi substituído o assento do vaso sanitário.

O banheiro também apresenta vazamento de água no ponto de luz do banheiro, e por isso está sem iluminação artificial – por conta do risco, a moradora lacrou o interruptor.

4.2.1.15 Síntese da UH 15

Unidade localizada no 4º andar | 1 morador.

A Sra. Rafaela é viúva e antes do desastre já morava em uma unidade cedida pela assistência social. Tem uma filha que mora longe. Em 2008, sua casa foi interditada. A moradora foi transferida para um abrigo e, posteriormente para moradia provisória, onde permaneceu até a entrega da unidade, três anos depois.

Da residência anterior sente saudades da casa, do espaço que tinha. Apesar da saudade, a moradora gosta de morar no apartamento, tem um cachorro como animal de estimação, que ocupa o dormitório menor. Os ambientes que mais utiliza são a cozinha e a sala.

Segundo a moradora o apartamento é bem ventilado e iluminado. Até o momento não realizou nenhuma manutenção, comenta apenas que o ponto de luz do dormitório não está funcionando.

4.2.1.16 Síntese da UH 16

Unidade térrea | 5 moradores.

O Sr. Edmilson e a Sra. Eliane não se conheciam e ambos tiveram suas casas interditadas em 2008. Com a interdição, foram para um abrigo e posteriormente para moradia provisória, quando se conheceram. Permanecerem na moradia provisória até a entrega da unidade em novembro de 2011, quando decidiram residir juntos. Hoje, eles moram com os dois filhos da Sra. Eliane, de 13 e 18 anos e uma neta de 3 anos.

Para dormir a família divide-se entre os dois dormitórios: os filhos e a neta dormem no dormitório menor e o casal no maior. Os ambientes que mais utilizam são a sala e os dormitórios.

O Sr. Edmilson relata problemas com umidade na lavanderia, cozinha e banheiro, proveniente de vazamentos de água do pavimento superior. Comenta que o apartamento é pouco ventilado e iluminado, no verão os ambientes são quentes e no inverno, úmidos.

Destaca ainda que há muitos conflitos entre vizinhos e que sentem falta da privacidade. Ressalta-se que estando no térreo, as janelas de dormitórios e sala são voltadas para a área de uso comum aos moradores, de frente para o salão de festas e *playground*, com grande fluxo de pessoas e muito ruído.

4.2.1.17 Síntese da UH 17

Unidade localizada no 2º andar | 4 moradores.

A Sra. Ianaê reside no apartamento com seus dois filhos, de 14 e 15 anos e uma neta de 14 anos. Em 2008, a casa da família foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, foram para abrigo e, posteriormente para moradia provisória onde permaneceram até a entrega da unidade, dois anos depois.

A moradia anterior era bem maior, com três dormitórios, ampla lavanderia, varandas, cozinha mais espaçosa e churrasqueira.

Para dormir, os moradores dividem-se entre os dormitórios e a sala. A filha e a neta dormem no dormitório menor em uma bicama, a proprietária no dormitório maior em uma cama de casal e o filho na sala em um sofá-cama. Como todos trabalham e estudam em horários diferenciados, dificilmente fazem as refeições em conjunto, somente nos finais de semana.

O ambiente em que mais permanecem é o dormitório onde está instalado o computador.

Os moradores instalaram no banheiro box de acrílico e substituíram o lavatório de coluna por uma cuba e espelho com armários. Quanto ao apartamento, consideram os ambientes quentes no verão e úmidos no inverno. Os entrevistados comentam que quando se mudaram havia muito conflito entre vizinhos, que foram amenizados com o tempo. Observam um intenso consumo de drogas e sentem falta de privacidade - as cortinas das janelas estão sempre fechadas.

Os entrevistados relatam problemas com vazamento de água no banheiro e na lavanderia proveniente do pavimento localizado acima.

4.2.1.18 Síntese da UH 18

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

O Sr. Moacir divide o apartamento com sua esposa e dois filhos, de 8 e 17 anos. O mais velho trabalha fora de casa, assim como os pais. Em 2008, a casa foi interditada. Com a interdição, a família foi para um abrigo e depois para uma moradia provisória, onde ficaram até a entrega das chaves, dois anos depois.

Em relação à moradia anterior, sentem falta do lote e da privacidade. Na época tinham um animal de estimação que tiveram que deixar para trás quando foram para a moradia provisória.

Quanto ao apartamento, o morador considera os espaços pequenos. Quando preparam as refeições, o cheiro invade todo o apartamento. A

acústica também é deficiente - à noite escutam conversas dos vizinhos no banheiro e nos dormitórios.

O entrevistado gosta de morar no local, a nova moradia está localizada um pouco mais distante do trabalho que a anterior, no entanto mais próxima da universidade onde a esposa estuda.

Os moradores substituíram a pia de coluna por uma cuba com armário e espelho com armário e prateleiras. Precisaram fazer manutenção no banheiro e na lavanderia devido ao vazamento de água proveniente do apartamento localizado acima.

Na visita constatou-se a presença de umidade em todos os cômodos (paredes e laje), rachaduras, desgaste dos peitoris e quebra dos cantos das paredes na cozinha, lavanderia e próximo à entrada do apartamento.

4.2.1.19 Síntese da UH 19

Unidade localizada no 4º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 5 moradores.

A Sra. Mirela mora com três filhos, com idade entre 2 e 14 anos e um sobrinho de 20 anos. Em 2008, sua casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição a família foi para um abrigo e depois de três meses para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade em 2011.

No desastre, a família perdeu quase todos os pertences.

Para dormir dividem-se entre os dois dormitórios, a proprietária e o filho menor dormem na mesma cama, no dormitório menor e os dois filhos e o sobrinho dormem no dormitório maior, em colchões no chão. Como o sobrinho trabalha das 22h00 às 7h00, vai dormir quando os primos já acordaram. Nos finais de semana, quando todos estão em casa, o sobrinho dorme na sala, em um colchão no chão.

Em relação à moradia anterior, sentem falta dos dormitórios. A antiga residência foi descrita como espaçosa, com quatro dormitórios (um para cada filho), cozinha, lavanderia e ampla varanda. Além dos dormitórios, a moradora comenta que sente falta do terreno onde plantava flores.

Sobre os ambientes do apartamento, considera-os pequenos para os cinco moradores, principalmente a área dos dormitórios. A cozinha está adequada às necessidades da família, porém a lavanderia é muito pequena, a moradora relata que precisa lavar roupa todos os dias para não acumular.

O ambiente mais utilizado pela família é a sala. Se pudesse fazer qualquer alteração gostaria que o apartamento tivesse uma varanda. Sente falta também de uma lavanderia maior. O espaço de uso comum do conjunto é utilizado com frequência pela família.

Segundo a Sra. Mirela, há uma escada para manutenção da cobertura do edifício e muitos moradores utilizam o espaço como depósito e é um ponto de tráfico de drogas, que gera uma movimentação de pessoas a qualquer hora do dia e da noite, inclusive de madrugada.

Até o momento a moradora não fez nenhum reparo e comenta que, inicialmente, havia odores fortes de fossa proveniente do prisma de ventilação. A construtora verificou o problema, mas o cheiro ainda permanece. O apartamento apresenta rachaduras nas paredes e umidade. O vizinho de baixo reclama que o banheiro está com vazamento. O apartamento é bem iluminado, com exceção da lavanderia que nunca pega sol. A lavanderia está com problemas de umidade e a cozinha tem goteiras.

Além dos problemas relatados, na visita constatou-se peitoris das janelas quebrados ou com a pintura desgastada. O mesmo foi observado nas paredes.

4.2.1.20 Síntese da UH 20

Unidade térrea | 4 moradores.

O Sr. Michel e sua esposa dividem o apartamento com duas filhas, de 4 e 13 anos. Em 2008 a casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigos e depois para moradia provisória, onde permaneceu até a entrega do imóvel.

Em relação à moradia anterior, o entrevistado relata que havia mais espaço, tanto interno quanto externo, no entanto os cômodos não eram divididos fisicamente como no apartamento. O espaço externo era utilizado pelas filhas para brincadeiras e pelo animal de estimação.

Os móveis foram adquiridos aos poucos, após a mudança. Não trouxeram muitos itens da antiga residência porque na moradia provisória não havia espaço para abrigá-los.

O entrevistado relata que não gosta de morar no local. Se pudesse, voltaria para a antiga residência. Gosta do bairro, no entanto considera o apartamento muito pequeno, além de sentir falta de segurança devido aos carros que transitam na área externa do conjunto.

Considera o espaço da lavanderia muito reduzido, porém as roupas secam rapidamente. A cozinha também é muito pequena. A família instalou um forno elétrico em cima da geladeira. Pretende executar uma cozinha sob medida, para planejar melhor os espaços. No dormitório maior, o entrevistado instalará uma prateleira sobre a porta para acomodar suas ferramentas de trabalho. Se pudesse alterar a planta, o entrevistado instalaria uma sacada com churrasqueira.

Inicialmente, o apartamento apresentou vazamento no banheiro e problemas elétricos em cinco tomadas – todos solucionados pela construtora. Na visita, constatou-se a presença de rachaduras em diversos pontos, além de desgaste nos peitoris das janelas e vazamento na parte inferior do vaso sanitário.

4.2.1.21 Síntese da UH 21

Unidade localizada no 2º andar | 5 moradores.

A Sra. Odila reside no apartamento com seu esposo e três filhos, com idade entre 8 e 19 anos. Em 2008, a casa da família foi atingida pela queda da casa vizinha. Após a ruína e posterior interdição, a família foi para abrigo e depois para moradia provisória. Devido a problemas de adaptação, a família acabou alugando uma residência, onde ficou até a entrega da unidade.

Sobre a moradia anterior, a entrevistada relata que a casa tinha cinco dormitórios. No início de 2008 iniciaram a construção de uma nova casa, no mesmo terreno, que também foi atingida.

A entrevistada relata que gosta de morar no local, porém sente falta da família que reside próximo à residência anterior. A Sra. Odila destaca que, se pudesse optar, gostaria de residir no conjunto do PMCMV construído no mesmo bairro da residência anterior e permanecer mais próxima da família.

Quanto aos espaços, considera a lavanderia muito pequena. Relata dificuldades para secar roupas, utiliza varal de chão na sala e até mesmo o mobiliário é utilizado para apoiar as peças para a secagem.

Se pudesse alterar algo no apartamento, gostaria que a cozinha fosse separada da sala, de mais um dormitório e uma varanda para secar as roupas ao sol. Curiosamente, a Sra. Odila destaca que nas reuniões de planejamento do projeto realizadas com representantes da prefeitura, as famílias reforçaram a necessidade de um terceiro dormitório, no entanto este pedido não foi atendido.

Inicialmente, o apartamento apresentou vazamento no banheiro e fuga de energia no quadro de disjuntores, que foi solucionado pela construtora. Na visita constatou-se a presença de rachaduras em diversos pontos, além de pisos cerâmicos soltos. Os moradores pretendem substituir o piso cerâmico dos dormitórios por laminado de madeira.

4.2.1.22 Síntese da UH 22

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 3 moradores.

Moram na unidade a Sra. Jussara, seu esposo e uma filha de 5 anos. Em 2008, residiam com os pais em uma casa que foi interditada pela Defesa Civil. Após a interdição, foram para abrigo e depois para moradia provisória até a entrega da unidade. Os pais voltaram para a antiga residência, mesmo interditada.

A entrevistada relata que gosta de morar no local, porém sente falta da família e de mais espaço de lazer com churrasqueira.

Quanto aos espaços do apartamento, considera adequado para a família. Gostaria que o apartamento tivesse uma varanda (para secar as roupas), de um espaço de lazer com churrasqueira e que a cozinha fosse maior.

O apartamento apresenta inúmeras rachaduras e piso cerâmico solto e/ou rachado. A entrevistada relatou problemas de vazamento no banheiro, além de queda de energia quando liga o chuveiro e a máquina de lavar roupas ao mesmo tempo.

A lavanderia está voltada para o prisma de ventilação, local segundo a Sra. Juçara, de acúmulo de lixo e mau cheiro.

4.2.1.23 Síntese da UH 23

Unidade localizada no 4º andar | 4 moradores.

A Sra. Marina reside no apartamento com dois filhos, de 18 e 35 anos e um neto de 14 anos, compondo dois núcleos familiares. Em 2008, a casa da família foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família alugou uma casa, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada relata que não gosta de residir em apartamento, sente falta do lote para cultivar plantas.

O ambiente mais utilizado pela família é a cozinha. A entrevistada dorme no dormitório menor e os filhos e o neto no dormitório maior.

Se pudesse alterar algum item no apartamento, a entrevistada instalaria uma varanda, onde poderia ter um pequeno jardim.

Quanto aos espaços, considera os ambientes pouco ventilados. Com a lavanderia muito reduzida, toma cuidado para não acumular roupa para lavar.

O apartamento apresenta problemas de vazamento no vaso sanitário e no sóculo da cozinha, com peças de azulejo soltas. Na visita constatou-se a presença de rachaduras em diversos pontos.

A entrevistada relatou que há muita poeira no apartamento por conta do número de veículos que circulam nas imediações.

4.2.1.24 Síntese da UH 24

Unidade localizada no 4º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 2 moradores.

A Sra. Ana tem três filhos, mas apenas um, com 16 anos, reside com a entrevistada. Em 2008, a casa da família foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família alugou uma residência com benefício do Auxílio Reação. Com o fim do benefício, a família abrigou-se com familiares, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Com relação à moradia anterior, a proprietária relata que era maior e que sente falta do lote, usado para secar roupas.

Quanto aos espaços do apartamento, considera a lavanderia muito pequena, com ventilação/iluminação ineficiente por estar voltada para o prisma de ventilação, local de difícil manutenção, que, segundo a moradora, está tomado por insetos e ratas. Considera os demais espaços apropriados para a família, com exceção do dormitório menor que não comporta uma cama de casal. Gostaria que o apartamento tivesse uma varanda, onde pudesse secar roupa. A moradora destaca ainda que se incomoda com os ruídos (pessoas e veículos) da área externa.

Na visita constatou-se que lavanderia e banheiro apresentavam problemas com vazamentos de água no ralo e presença de rachaduras em diversos pontos, nas paredes e no piso.

4.2.1.25 Síntese da UH 25

Unidade localizada no 4º andar | 2 moradores.

A Sra. Letícia reside no apartamento com a filha de 12 anos. Em 2008, sua casa foi atingida por um deslizamento e interditada pela Defesa Civil. Na ocasião, a casa abrigava mais duas famílias, que hoje residem em bairros distintos.

A moradora era costureira, trabalhando para diferentes facções. Hoje, trabalha em uma indústria vizinha ao residencial. A proximidade com o trabalho permitiu à moradora permanecer mais tempo próxima da filha, almoçando juntas todos os dias.

Em relação à residência anterior, sente falta da família que morava próximo. Sente falta da grande varanda que protegia a casa do sol e das chuvas e que não precisava se preocupar com barulhos.

Sobre a nova moradia, Sra. Letícia diz que gosta de morar no local, considera os espaços adequados para a pequena família. Assim que se mudou, a moradora instalou box de vidro temperado no banheiro, substituiu a pia de coluna por uma cuba com armário e trocou o assento do vaso sanitário. Na lavanderia, substituiu o tanque por outro de inox, com armário. Planeja fazer alterações no mobiliário e na sala de estar.

O apartamento apresenta rachaduras em diversos pontos de paredes e piso, problemas com vazamento de água na lavanderia, umidade no teto, peças cerâmicas soltas e/ou quebradas.

Se pudesse fazer alguma alteração, a moradora gostaria de mais um dormitório, mesmo que para isto fosse necessário alterar o valor da prestação. Na opinião da entrevistada, seria um investimento que valorizaria o patrimônio.

4.2.1.26 Síntese da UH 26

Unidade térrea | 2 moradores.

A Sra. Telma divide o apartamento com seu filho de 12 anos. Em 2008, a casa onde morava, alugada, foi atingida por um deslizamento e interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigo e depois para moradia provisória, onde ficaram um ano. Antes de receber a unidade, ainda passou um tempo em casa alugada.

Sobre a nova moradia, a entrevistada destaca que não gosta de morar no local, sente-se aprisionada, considera os espaços pequenos. Gostaria que a cozinha fosse fechada e não conjugada com a sala e que a mesa de refeições ficasse na cozinha.

Pela proximidade com o *playground* e rua de maior tráfego de veículos, a família reclama do excesso de ruído. A moradora relata também problemas com vazamento de água na lavanderia e a fragilidade do revestimento cerâmico do piso, que risca e quebra facilmente. A maçaneta da porta principal foi substituída uma vez pela construtora. A peça substituída também quebrou em pouco tempo e a moradora arcou com os custos de uma nova maçaneta.

Na visita constatou-se a presença de rachaduras em diversos pontos (paredes, piso e teto), além de umidade no forro do banheiro.

4.2.1.27 Síntese da UH 27

Unidade térrea | 4 moradores.

A Sra. Carina é viúva e reside com dois filhos, de 21 e 23 anos e um neto de 6 anos, compondo dois núcleos familiares. Em 2008, a casa da família foi atingida por um deslizamento de terra, mas a família continuou

no imóvel até que a Defesa Civil interditou, ocorrido apenas em 2011. Com a interdição, a família foi para moradia provisória, onde permaneceram pouco tempo antes de receber a unidade.

Em relação à moradia anterior, a Sra. Carina sente falta de seus animais de estimação (seis gatos e três cachorros). Sobre a atual moradia, comenta que gosta muito do lugar, porque não tem mais que subir e descer o morro que dava acesso à antiga residência.

Quanto aos ambientes, a entrevistada comenta que estão adequados à sua família. No entanto, comenta que gostaria que o apartamento tivesse mais um dormitório, pois divide o dormitório menor com a filha e o dormitório maior é utilizado pelo filho e o neto. Se pudesse fazer alterações na unidade, substituiria todas as portas sanfonadas por portas de abrir – o apartamento foi entregue com portas sanfonadas e banheiro adaptado, porque a filha tem necessidades especiais.

Segundo a entrevistada o apartamento permanece constantemente fechado por cortinas, tipo *blackout*, devido à intensa incidência do sol no período da tarde e para permitir maior privacidade, visto que as janelas dos dormitórios e da sala estão voltadas para a área comum do residencial.

Todo o mobiliário foi adquirido após a entrega do apartamento. Até o momento não foi necessária nenhuma manutenção na unidade. Na visita constatou-se a presença de umidade no teto e rachaduras em diversos pontos das paredes.

4.2.1.28 Síntese da UH 28

Unidade térrea, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

Sra. Tamara é aposentada, viúva, e divide o apartamento com um filho de 42 anos e dois netos, de 9 e 16 anos, compondo dois núcleos familiares. Em 2008, sua casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigo e depois foi para a casa de outra filha, onde ficou até a entrega da unidade.

Quanto à moradia anterior, a entrevistada relata que era grande, com dois pavimentos. A Sra. Tamara residia no pavimento superior e o térreo era alugado. Sente falta da renda extra que obtinha com a locação e da área externa que utilizava para secar roupa.

Quanto à nova moradia, relata que gosta de morar no local, mas preferia uma casa. Considera os espaços pequenos e inadequados para a família. Gostaria que o apartamento tivesse uma varanda onde pudesse secar roupas. Comenta que a lavanderia é pequena e a ventilação insuficiente. A moradora confirma que o prisma de ventilação é local de difícil manutenção,

com acúmulo de lixo. Os demais ambientes são bem arejados. A moradora destaca que há barulho intenso proveniente da rua de acesso ao conjunto, no entanto não considera isto ruim, pois desta forma não ouve barulhos provenientes de outros apartamentos e áreas de uso comum.

4.2.1.29 Síntese da UH 29

Unidade localizada no 2º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

A Sra. Madalena mora com o esposo e dois filhos, de 14 e 15 anos. Em 2008, a casa da família foi atingida por um deslizamento. A família deixou o local e foi morar com outro filho, não atingido pelo desastre, onde ficaram por alguns dias até irem para um abrigo. Como não se adaptaram às condições do abrigo, voltaram a residir com o filho, indo depois para uma casa alugada, onde permaneceram até a entrega da unidade.

Quanto ao apartamento, a Sra. Madalena relata que a família tinha expectativa diferente, visto que durante o cadastramento o comentário era que “os ambientes internos seriam semelhantes aos da residência anterior”. Se pudessem optar, gostariam de morar em conjunto do PMCMV mais próximo à residência de seu filho e do local de trabalho. No entanto, a moradora relata que gosta de morar no local, mas preocupa-se porque seus filhos ainda não estão adaptados à nova moradia.

Sobre os ambientes do apartamento, gostaria de mais um dormitório, um para cada filho, pois hoje os filhos (um casal) são adolescentes e dormem juntos. Gostaria também que a lavanderia fosse maior e que o apartamento tivesse uma varanda, onde pudesse cultivar uma pequena horta. Considera os demais espaços adequados para a família.

A moradora relatou que após o meio-dia há um forte odor proveniente da fossa instalada no prisma de ventilação. Na visita constatou-se rachaduras no piso cerâmico.

4.2.1.30 Síntese da UH 30

Unidade localizada no 2º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

A Sra. Emília mora com o esposo e dois filhos, de 7 e 12 anos. Em 2008, a casa onde morava foi interditada. Com a interdição, a família foi para abrigo e depois para moradia provisória, onde permaneceu até a entrega do apartamento. Mesmo com a interdição e em condições de risco de desabamento, a antiga residência está atualmente alugada.

Durante a permanência no abrigo realizaram o cadastro para a aquisição do apartamento. Como a renda familiar estava acima do critério de enquadramento, Sra. Emília desligou-se da empresa onde trabalhava.

Em relação à casa anterior, a moradora sente falta do lote (onde ficavam os animais de estimação).

Quanto ao apartamento, a entrevistada diz que é pequeno e que necessita de um terceiro dormitório. Pensou em transformar a sala em dormitório, porém desistiram porque a ventilação do espaço cozinha/jantar seria prejudicada. Gostariam que os filhos dormissem em dormitórios separados. Os filhos, menina e menino, dividem o dormitório menor.

A moradora relata que seu esposo sofreu um acidente doméstico na cozinha, devido à posição do fogão - que avança sobre a profundidade do sóculo. Após o acidente, todo o mobiliário da cozinha foi trocado por outro, executado sob medida, e o fogão substituído por um *cooktop*.

De acordo com a Sra. Emília, o apartamento é pouco ventilado, destaca que as janelas são pequenas e o acabamento interno precário. Se pudesse alterar algum item no apartamento, além de um terceiro dormitório, gostaria de uma varanda para receber visitas e secar roupa.

Inicialmente, o apartamento apresentou vazamento no banheiro e no sóculo da cozinha, rachaduras no piso e emperramento de portas – todos solucionados pela construtora. Na visita constatou-se a presença de rachaduras em paredes e piso.

4.2.1.31 Síntese da UH 31

Unidade localizada no 2º andar | 4 moradores.

Sra. Anita divide o apartamento com o esposo e dois filhos, de 3 e 7 anos. Em 2008, a casa da família foi interditada. No mesmo período, o filho mais velho sofreu um acidente e estava hospitalizado. Com a interdição e o filho necessitando de cuidados médicos, a entrevistada residiu por um período com uma prima. Após alguns meses conheceu o atual esposo e o casal alugou uma casa nas proximidades da residência anterior, onde permaneceram até a entrega da unidade.

A entrevistada relata que gosta de residir no bairro e no apartamento. Diz, entretanto, que os espaços não atendem às necessidades da família. A lavanderia é pequena - realizou alterações com mudança no posicionamento da máquina de lavar roupas e retirada do tanque.

Na cozinha, gostaria de retirar o sóculo e necessita de mais espaço para armários. Quanto ao espaço da sala, acha muito reduzido. O dormitório do casal é considerado bom, no entanto o dormitório dos filhos poderia ser um pouco maior para acomodar todas as roupas, inclusive de cama.

Inicialmente, o apartamento apresentou vazamento no banheiro e problemas elétricos em cinco tomadas – todos solucionados pela construtora. A moradora relata ainda que as paredes apresentam rachaduras, mas não estão visíveis porque foram pintadas recentemente.

Na visita constatou-se a presença de rachaduras em diversas peças cerâmicas. Os rodapés dos dormitórios e circulação estão soltos e há problemas de umidade no banheiro, proveniente de um vazamento do banheiro no andar de cima.

Se pudesse alterar algum item no apartamento, a entrevistada instalaria uma varanda na sala e na lavanderia.

4.2.1.32 Síntese da UH 32

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 3 moradores

A Sra. Graziela é viúva e mãe de dois filhos, de 14 e 16 anos. Em 2008, sua casa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição a família alugou outro imóvel, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada relata que havia mais espaço, tanto interno quanto externo. Sente falta do terreno, pois gostava de mexer na terra e possuía um animal de estimação.

A moradora relata que gosta de morar no local. Gosta da região (bairro) pela proximidade de mercado, farmácia, no entanto acha que o sistema de transporte público insuficiente, assim como o posto de saúde, que considera pequeno para a demanda da região.

Quanto aos espaços, considera o dormitório dos filhos pequeno para abrigar duas camas e guarda-roupas, por isso optou por um beliche. A família instalou um forno elétrico em cima da geladeira e o micro-ondas acima do fogão, ambos com suporte. No dormitório maior, a entrevistada instalou uma prateleira sobre a porta de entrada.

Inicialmente o apartamento apresentou vazamento no banheiro, proveniente do vizinho de cima (problema solucionado pela construtora). A moradora relata que há barulho de veículos e muita poeira no apartamento, devido à falta de pavimentação da rua de acesso ao conjunto. Outro destaque é o prisma de ventilação, local de fortes odores e mosquitos.

Se fosse possível algum tipo de alteração, integraria a cozinha com a lavanderia, retirando a parede meeira, facilitando a ventilação nos dois ambientes. Gostaria que o apartamento tivesse uma varanda para instalar canteiros de plantas e temperos.

4.2.1.33 Síntese da UH 33

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 3 moradores.

A Sra. Mafalda divide o apartamento com o esposo e um filho de 10 anos. Em 2008, a casa da família foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigos. Após um tempo, alugou uma casa, mas como não pode arcar com os custos do aluguel foi para uma moradia provisória, onde permaneceu até receber a unidade.

Em relação à moradia anterior, a entrevistada relata que sente falta da liberdade, do grande espaço externo para sentar-se em um banco ao ar livre, sem ter que dividir espaço com ninguém. No entanto, comparando com a situação que tinham anteriormente, gostam de morar no local.

Quanto ao apartamento, considera os espaços adequados à família. Como o espaço da lavanderia é reduzido, lava roupa com frequência, para não acumular. Comenta também que a incidência do sol é demais em todos os períodos do ano, o que por um lado é bom, pois não possui problemas com umidade no inverno, porém, no verão os ambientes são muito quentes.

Na visita constatou-se a presença de rachaduras em diversos pontos, além de desgaste nos peitoris das janelas e descolamento do rejunte das peças cerâmicas do banheiro.

Se pudesse alterar algum item no apartamento, ampliaria cozinha e lavanderia, melhoraria a ventilação do apartamento e instalaria uma varanda na sala de estar.

4.2.1.34 Síntese da UH 34

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 4 moradores.

A Sra. Mariane mora com o esposo e dois filhos de 3 e 7 anos. Em 2008, a residência da família foi interditada. Com a interdição, a família abrigou-se na casa de parentes e posteriormente alugou uma casa, onde permaneceu até a entrega da unidade.

A Sra. Mariane comenta que, segundo entendeu, durante o processo de cadastramento, iria morar em um conjunto do PMCMV erguido na mesma rua onde a família morava, o que não ocorreu. Seu esposo registrou a ocorrência no Ministério Público, mas não recebeu nenhum retorno. Declara que hoje gosta de residir no local.

Quanto à residência anterior, sente falta da liberdade, sente-se vigiada pelos vizinhos e diz que está sempre cuidando para não fazer barulho e arrastar móveis. Se pudesse fazer qualquer alteração no apartamento,

incluiria mais um dormitório, assim poderia acomodar os filhos separadamente (um menino e uma menina).

A entrevistada não relatou problemas com a manutenção do apartamento. Comentou apenas que o interfone não funciona e que no prisma de ventilação há ratos.

4.2.1.35 Síntese da UH 35

Unidade térrea | 4 moradores.

A Sra. Manuela mora com o esposo e dois filhos, de 12 e 15 anos. Um dos filhos tem paralisia cerebral. A Sra. Manuela dedica-se aos cuidados com o filho e o esposo trabalha como eletricista. Em 2008, a casa onde a família residia foi atingida por um deslizamento de terra, porém não foi interditada. Após um ano, a Defesa Civil acabou interditando também esta residência. Com a interdição, a família foi para moradia provisória, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Inicialmente, os filhos resistiram à ideia de sair do bairro mas a entrevistada relata que hoje se adaptaram e gostam de residir no local.

Sobre os espaços do apartamento, considera-os adequados à família, porém se pudesse fazer alguma alteração, incluiria um terceiro dormitório. Gostaria também que as janelas não fossem de correr e abrissem 100% do vão.

Segundo a Sra. Manuela, quando se mudaram para o apartamento, o relógio de luz incendiou, sendo o problema logo solucionado pela CELESC. A unidade apresenta rachaduras em diversos pontos, o engenheiro da construtora visitou o apartamento e atestou que não há risco estrutural.

Na lavanderia, foi retirado o tanque por ser de baixa qualidade a proprietária quer instalar outro, de aço inox, com armário. A geladeira foi instalada conforme o leiaute proposto, mas devido à profundidade foi necessário instalar apoio adicional no equipamento. Em todas as portas a moradora instalou fita antirruído para absorver o impacto.

Na visita constatou-se o desgaste nos peitoris das janelas e paredes da cozinha (ao lado da geladeira e ao lado do fogão).

4.2.1.36 Síntese da UH 36

Unidade térrea | 1 morador.

Em 2008, a antiga casa da Sra. Cassandra foi atingida por um deslizamento e interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a moradora foi para abrigo, onde permaneceu por quatro dias. Foi então para a casa de uma filha, não atingida, até alugar um imóvel para si, onde permaneceu até a entrega da unidade.

Inicialmente, não gostou do local, sentia falta de sua casa e do antigo bairro e estranhou o barulho de veículos proveniente da rua de acesso ao conjunto. Diz que agora está adaptada, fez amizade com os vizinhos e vai à igreja localizada na vizinhança.

Sobre os ambientes, considera-os adequados. Não faria nenhuma alteração.

Como pontos negativos, a moradora destacou que na cozinha precisou cortar os pés do balcão com pia devido à altura do sóculo. A janela da lavadeira permanece fechada a maior parte do tempo por questão de segurança (já houve roubo).

Quanto à manutenção, a moradora comenta que até o momento não realizou nenhum reparo. Destaca que algumas tomadas não estão funcionando e que há vários pontos de rachadura nas paredes. A construtora já foi acionada, no entanto apenas o síndico esteve em seu apartamento fotografando as rachaduras.

4.2.1.37 Síntese da UH 37

Unidade localizada no 2º andar | 3 moradores.

A Sra. Valéria tem 74 anos de idade, mora com o esposo, de 78 anos e um neto de 14 anos. Em 2008, a antiga casa foi atingida por um deslizamento e interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, o casal abrigou-se na casa de parente e depois alugaram uma residência, permanecendo aí até a entrega da unidade.

Gostariam de morar no conjunto do PMCMV erguido próximo à antiga residência, no entanto não tiveram opção de escolha, apesar do pedido feito à época do cadastramento - segundo a moradora, o secretário de Assistência Social disse que não era possível atender à solicitação porque o outro conjunto seria entregue mais tarde e, caso optassem pela troca, perderiam a prioridade e poderiam ficar sem o imóvel.

Em relação à moradia anterior, sentem falta do lote, onde plantavam árvores frutíferas.

Quanto ao apartamento, diz que os ambientes são adequados à família e que é bem ventilado. Como dormitórios e sala são voltados para a rua de acesso ao conjunto, os moradores reclamam do barulho, no entanto dizem que já se acostumaram.

Até o momento não foi realizada nenhuma manutenção no apartamento. O banheiro apresentou umidade proveniente do pavimento superior, problema solucionado pelo vizinho. Nas primeiras semanas de uso, os disjuntores desligavam com frequência, problema solucionado pela construtora.

A entrevistada comentou ainda que aguarda a liberação do terreno pela Defesa Civil para vendê-lo e, com o dinheiro, pretende comprar uma casa mais próxima dos parentes e vender o apartamento.

Na visita constatou-se a presença de rachaduras em diversos pontos, além de peças do piso cerâmico trincadas.

4.2.1.38 Síntese da UH 38

Unidade localizada no 2º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 3 moradores.

Sr. Nilmar reside com a esposa e a filha de 5 anos. Em 2008, sua casa foi atingida por um deslizamento e interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família abrigou-se na casa da sogra, localizada no mesmo terreno, até a entrega da unidade.

A esposa do Sr. Nilmar necessita de acompanhamento e por esta razão, durante o dia, mulher e filha permanecem na casa da sogra do entrevistado, retornando apenas à noite para o apartamento.

Quanto à moradia anterior, sente falta da liberdade. Preocupa-se com o convívio entre moradores e a violência no conjunto. Comenta que não há respeito entre vizinhos e alguns residentes estão envolvidos com drogas e prostituição.

Gostam de morar no local e gostam do bairro. O entrevistado comenta que há mercado, farmácia e posto de saúde próximos. No entanto, assim que puder, pretende vender o imóvel.

Se pudesse alterar algum ambiente, ampliaria a lavanderia, muito pequena para as atividades de lavar e secar roupa.

Até o momento não teve problemas com rachaduras ou vazamentos, mas comenta que a construtora tem dado suporte às famílias cujo apartamento apresenta patologias. O entrevistado comenta que o apartamento é invadido por mau cheiro proveniente do prisma de ventilação e confirma a presença de ratos.

4.2.1.39 Síntese da UH 39

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 5 moradores.

No apartamento residem a Sra. Joana, três filhos, com idade entre 10 e 26 anos e uma neta de 5 anos, compondo dois núcleos familiares. Em 2008, a casa da família foi atingida por um deslizamento e interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigo mas não conseguiu se adaptar, e, foi para uma casa alugada onde permaneceu até a entrega da unidade.

Em relação à moradia anterior, sente falta do local, da proximidade de familiares, da facilidade para pegar ônibus e do espaço para os animais de estimação. Agora, a moradora sente-se vigiada, sem privacidade. Não gosta de morar no local, não se adaptou aos ambientes, comenta que há barulho proveniente tanto dos vizinhos quanto da rua. Assim que puder, pretende vender o imóvel e adquirir uma casa.

Se pudesse fazer qualquer alteração, a entrevistada instalaria uma varanda. Sobre os ambientes, incomoda-se com o sóculo da cozinha, que alterou a altura da pia e exigiu um apoio extra para a geladeira. O prisma de ventilação também incomoda por ser depósito de lixo.

Inicialmente, o apartamento apresentou problemas elétricos, porém foram solucionados pela construtora. Na visita constatou-se a presença de rachaduras nas paredes e piso em diversos pontos, peças cerâmicas soltas e descolamento do rejunte das peças cerâmicas.

4.2.1.40 Síntese da UH 40

Unidade localizada no 3º andar, com a lavanderia voltada para o prisma de ventilação | 5 moradores.

O apartamento abriga dois núcleos familiares, sendo o primeiro a Sra. Marisa e o esposo e o segundo uma filha com esposo e filho. Em 2008, a residência da Sra. Marisa foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família buscou abrigo na casa de parentes e, posteriormente, alugaram uma casa, onde permaneceram até a entrega da unidade.

Se pudesse optar, gostaria de trocar o apartamento por uma casa. A entrevistada gosta de residir no bairro, mas não gosta do apartamento. Segundo a moradora, o apartamento é quente e sente-se vigiada através do prisma de ventilação, tanto que instalou uma cortina para controlar a exposição. Na lavanderia retirou o tanque, pois não era resistente e ocupava muito espaço.

A unidade apresenta rachaduras nas paredes em diversos pontos. A moradora precisou substituir a caixa acoplada ao vaso sanitário e instalou nas portas uma fita antirruído para amenizar o barulho.

4.2.1.41 Síntese da UH 41

Unidade localizada no 4º andar | 5 moradores.

O apartamento é ocupado pela Sra. Soraia, seu esposo e dois filhos, de 16 e 19 anos, além da neta de 4 meses de idade. Em 2008, a casa onde moravam foi interditada pela Defesa Civil. Com a interdição, a família foi para abrigo e depois para moradia provisória, onde permaneceram até a entrega da unidade.

A entrevistada diz que sua filha não gosta de morar no local porque se sente vigiada pelos vizinhos. Ressalta, porém, que ela mesma gosta dali devido à proximidade de mercado e farmácia. Queixa-se do barulho dos vizinhos.

Se pudesse fazer qualquer alteração, instalaria uma sacada, com “uma ampla porta-janela”.

Quanto aos cômodos, destaca que a lavanderia é pequena, por isso retiraram o tanque, mas no local a roupa seca com facilidade. Considera a cozinha pequena e destaca que o sóculo prejudicou o leiaute e condicionou a instalação da geladeira em outro local. Gostaria que os dormitórios e a sala fossem maiores, pois quando mobiliados tem difícil circulação.

Quanto à manutenção, o piso da sala foi refeito pela construtora. O apartamento apresenta rachadura nas paredes em diversos pontos. O piso está solto em muitos pontos, assim como o rodapé. Constatou-se ainda umidade no banheiro e no teto (presença de bolor). A moradora relata que já ficaram um final de semana sem luz devido à umidade na parte elétrica, problema solucionado pela construtora.

4.2.2 Trajetória familiar

Todos os indivíduos pesquisados tiveram uma permanência de 90 dias nos abrigos temporários. Com a desativação desses locais, os moradores foram aos poucos buscando alternativas para instalar suas famílias.

A Tabela 9 mostra as ocorrências quanto à trajetória das famílias entre o desastre e a entrega das unidades novas. O destaque fica com o alto percentual de famílias transferidas dos abrigos temporários para moradias provisórias. Contudo, antes de estabelecerem-se nas moradias provisórias, algumas buscaram abrigo na casa de parentes e outras tentaram voltar para suas casas.

Tabela 9: Trajetória familiar (não cumulativo)

Trajetória familiar (até a entrega da UH)	Total %
Residiram em abrigo temporário	100,00
Residiram em moradia provisória	63,41
Tentaram voltar para residência atingida	14,63
Abrigaram-se em casa de parentes	21,95
Receberam auxílio reação (6 meses) e foram para a moradia provisória	4,88
Receberam auxílio reação (6 meses) e arcaram com aluguel até a entrega do apartamento	21,95
Receberam auxílio reação (6 meses) e voltaram para a residência atingida	4,88
Alugaram um imóvel	9,76

Fonte: dados da pesquisa (2013)

O retorno às residências atingidas deveu-se a diversos fatores, entre os quais a liberação pela Defesa Civil e o receio de algumas famílias de que suas casas estivessem sujeitas a furto, por exemplo. Ao retornarem, as famílias constataram, entretanto, a falta de segurança física dos imóveis (terrenos com riscos de deslizamento, problemas estruturais, entre outros), fazendo com que retornassem às moradias provisórias. Estas ocorrências indicam a falta de controle e de gestão da crise por parte do poder público, mesmo a Defesa Civil.

O auxílio reação beneficiou 31,71% das famílias durante 6 meses. Ao fim do período, parte da população abrigou-se na casa de parentes, outras voltaram para suas casas ou alugaram um imóvel até a entrega do apartamento. Destaca-se que 9,76% das famílias alugaram um imóvel, mesmo não recebendo qualquer tipo de ajuda financeira por parte do Estado.

Apesar das diferentes trajetórias, todos os moradores do Parque da Lagoa ocuparam moradias provisórias até a entrega das unidades, situação diferente da constatada entre os moradores do Parque Paraíso, onde 31,81% estabeleceram-se nestes locais.

4.2.3 Residência Anterior

Quando inquiridos sobre a localização da residência anterior ao desastre, observou-se que a totalidade dos moradores residia em bairros distintos da nova moradia. Destaca-se que outros cinco conjuntos foram construídos no município, cada um em um bairro diferente e que, dentre os atingidos residentes de um bairro, 19,51% receberam apartamentos novos em outro bairro, sendo que novos apartamentos foram erguidos em seu próprio bairro. As raras coincidências de endereço entre moradia anterior e novo apartamento parecem ter sido apenas coincidência.

No caso do Parque da Lagoa, localizado na Região Norte da cidade, 68,42% dos moradores provém de bairros da Região Sul e Leste. O mesmo ocorreu no Parque Paraíso, onde 40,91% das famílias moravam na Região Sul da cidade e hoje estão morando do outro lado do rio, distantes mais de 20 km de onde moravam, dificultando a manutenção dos vínculos e laços de amizade (Tabela 10).

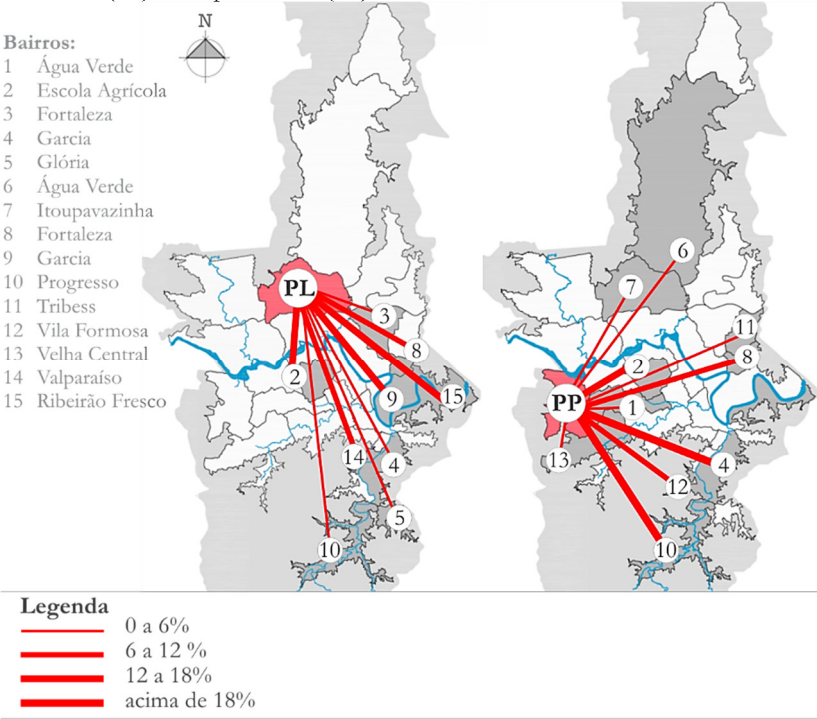
Tabela 10: Local de moradia dos atingidos

	PL %	PP %
Moradores residindo na mesma zona da cidade	31,58	59,09
Moradores residindo em outra zona da cidade	68,42	40,91
Total	100,00	100,00

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Este aspecto reforça o pressuposto de que a proximidade com a residência anterior ao desastre não foi critério utilizado pelos agentes públicos na distribuição das unidades, apesar de fazer parte das estratégias iniciais de distribuição. A Figura 29 fornece um panorama da localização da residência das famílias pesquisadas antes do desastre.

Figura 29: Localização da residência anterior dos moradores do Parque da Lagoa (PL) e Parque Paraíso (PP)



Fonte: dados da pesquisa (2013)

4.2.4 Composição Familiar e Faixa Etária

Sobre a composição familiar, constatou-se que 78,05% das famílias (Tabela 11) são nucleares, ou seja, compostas pelo pai, a mãe e os filhos, confirmando este como o perfil identificado para este extrato de renda.

Tabela 11: Núcleos familiares

Nº de núcleos familiares	Frequência (nº de unidades)		%
1	32	3 com neto pequeno (9,4% da parcela)	78,05
		2 pessoas moram sós (6,3% da parcela)	
2	8		19,51
3	1		2,44
Total	41		100,00

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Ressalta-se que em 21,95% dos domicílios foram registrados mais de um núcleo familiar convivendo na mesma residência. É o caso de casais ou indivíduos ativos que residem com filhos e colaterais (genros, noras, sobrinhos, entre outros) ou famílias monoparentais que dividem o espaço com outros parentes, como será visto na Tabela 12.

Há, entretanto, uma diversidade de composição familiar nos conjuntos habitacionais pesquisados (Tabela 12). Dentre os grupos familiares nucleares, 9,4% contam com a presença de netos pequenos, cujo pai ou mãe, ainda muito jovens, não têm sustento próprio. Ainda são encontradas famílias monoparentais que residem com colaterais; casal com filho(s) e outros parentes; casal sem filhos e com outros parentes. Apenas 4,87% dos entrevistados moram sozinhos, parcela representada exclusivamente por mulheres, com idade superior a 50 anos.

Tabela 12: Composição familiar por Unidade Habitacional

Tipo	Quant.	% total de unidades
Famílias Nucleares	33 UH	80,49%
1. Casal e filhos	18	43,90%
2. Monoparental e filhos	7	17,07%
3. Monoparental só	2	4,88%
4. Monoparental, filhos e netos	2	4,88%
5. Casal, filhos e netos	1	2,44%
6. Casal e neto	1	2,44%
7. Monoparental, filhos e sobrinho	1	2,44%
8. Casal com filhos, netos e colaterais	1	2,44%
Famílias Multinucleares	8 UH	19,51%
1. Monoparental com filhos e netos	5	12,20%
2. Casal com filhos e netos	1	2,44%
3. Casal com filhos e colaterais	1	2,44%
4. Monoparental com filhos, netos e colaterais	1	2,44%
Total	41	100,00%

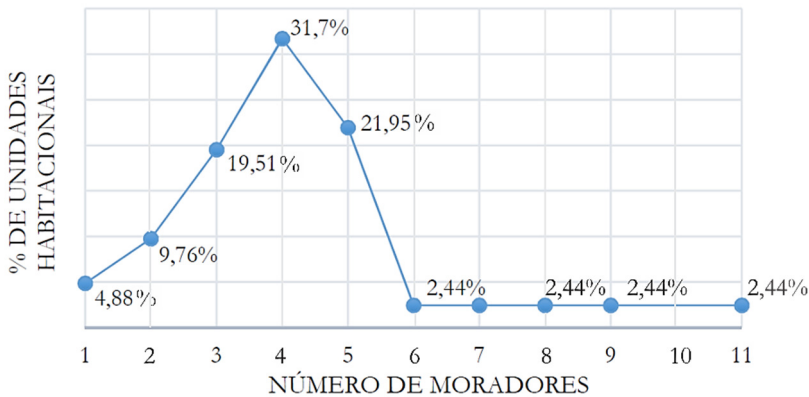
Fonte: dados da pesquisa (2014)

O maior destaque fica com o fato de todos os lares monoparentais, tanto nucleares quanto multinucleares serem chefiados por mulheres. Existem alguns homens sozinhos com filhos, mas a maioria é abrigada por suas mães. Existe ainda um que é curiosamente abrigado por sua ex-mulher. Mais notável é ainda o caso onde uma mulher (vale dizer que sofre de esquizofrenia) sozinha com filhos, é abrigada pela nova esposa de seu ex-marido.

Nas habitações onde a relação entre os moradores foi identificada como monoparental, salienta-se que a totalidade das famílias (43,90%) é caracterizada pela relação matrifocal (composta por mães e filhos, sem a presença de um cônjuge-pai). Essa característica ocorre nos dois conjuntos, confirmando a crescente presença da mulher como principal provedora do lar.

Quando relacionada à composição familiar e o número de indivíduos por unidade, constatou-se 43,90% das unidades são constituídas por um núcleo conjugal com filhos, com uma média de 4,2 habitantes, bem próximo da média recomendada para unidades com dois dormitórios. Ao considerarmos o total de famílias nucleares, que somam 80,49% da amostra, a média cai um pouco mais, alcançando 3,85 habitantes, adequada, portanto, ao programa de dois dormitórios. A de se considerar todavia que 19,51% das unidades abrigam famílias multinucleares, com média de 5,6 habitantes, apontando a necessidade de terceiro dormitório. O percentual não é pequeno nem os números podem ser desprezados. Outros fatores devem ser levados em consideração na definição não só do programa com também no dimensionamento da unidade.

Gráfico 1: Número de moradores x Unidade Habitacional



Fonte: dados da pesquisa (2013)

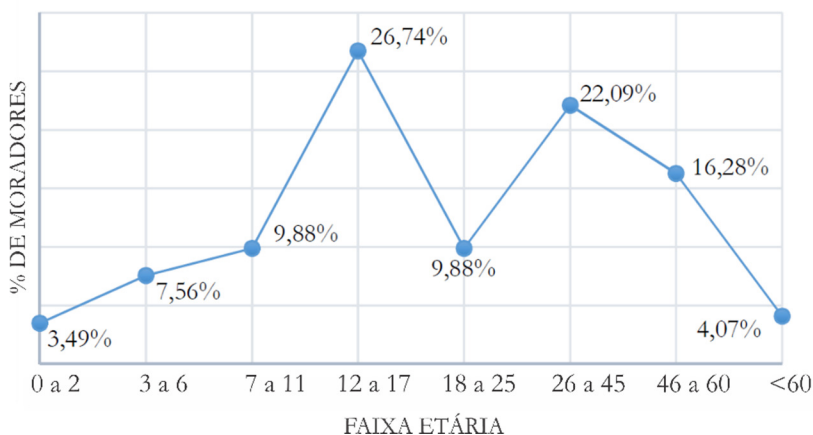
De fato, considerando-se o conjunto de dados, a maior parte das unidades (53,65%) é habitada por 4 ou 5 pessoas (Gráfico 1). Fica assim evidenciada a necessidade de um terceiro dormitório ou solução de projeto que atenda a uma maior pressão sobre o espaço da sala, único local possível para a instalação de leito adicional, mesmo em alternância ao uso social.

Efetivamente, mesmo que o PMCMV não contemple apartamentos de três dormitórios, o número médio identificado de pessoas por unidade neste extrato de renda sugere a necessidade de alternativas de leiaute que permitam a inserção de leito extra, além de local para guarda dos pertences desta pessoa.

Além das diferentes composições familiares, os ciclos vitais também determinam demandas espaciais com diferentes exigências. A presença de uma criança em uma habitação, por exemplo, exige o acompanhamento de um adulto para as atividades rotineiras e, à medida que a criança cresce, necessita de espaço para estudo, convívio social e privacidade.

Considerando estas demandas, procurou-se identificar a faixa etária dos habitantes (Gráfico 2). Dos 172 moradores identificados nas 41 unidades, 20,93% têm até 11 anos de idade, implicando em demanda por espaço para estudo sob supervisão, bem como espaço para recreação. 26,74% dos moradores têm de 12 a 17 anos, o que pressupõe espaço para estudo com maior grau de concentração e, portanto, dentro do dormitório.

Gráfico 2: Faixa Etária dos Moradores do Parque da Lagoa e Parque Paraíso



Fonte: dados da pesquisa (2013)

Os moradores com idade entre 18 a 45 anos compõem a faixa etária mais recorrente, compreendendo 31,97% dos habitantes. Seguem-se os

moradores entre 46 e 60 anos, e os demais 4,07% compreendem moradores acima de 60 anos.

Segundo o IBGE (2012), o ciclo de vida familiar inicial compreende um período de expansão da família quando os filhos têm idade inferior a 17 anos. Sobre este aspecto, destaca-se que 47,67% dos entrevistados inserem-se nesta faixa indicando em si um crescimento paulatino das necessidades familiares e o necessário atendimento, sem considerar qualquer intercorrência extraordinária.

Verifica-se ainda que há concentração de mulheres nos grupos com idade mais avançada e entre os homens a distribuição é diferenciada com percentuais mais elevados nas idades entre 18 e 45 anos (Tabela 13). De toda forma, o perfil encontrado confirma a prevalência da mulher como chefe de família, já destacado pelo IBGE nos censos de 2000 e 2010.

Tabela 13: Distribuição por gênero | Parque da Lagoa e Parque Paraíso

Faixa Etária	Gênero dos moradores	
	Masculino (%)	Feminino (%)
0 a 2 anos	2,33	1,16
2 a 6 anos	2,33	5,23
6 a 11 anos	5,23	4,65
12 a 17 anos	15,12	11,63
18 a 25 anos	7,56	2,33
26 a 45 anos	9,30	12,79
46 a 60 anos	5,81	10,47
Acima de 60 anos	1,16	2,91
Total	48,84	51,16

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Quanto aos moradores economicamente ativos (com idade entre 18 e 60 anos), a maioria é composta por mulheres (54,44%), sendo que as com idade entre 26 e 60 anos representam a faixa mais significativa (44,44%). Entre os homens, o maior percentual está na faixa etária de 18 a 45 anos, 32,22% (Tabela 14).

Tabela 14: População economicamente ativa por gênero

Faixa etária	Masculino (%)	Feminino (%)	TOTAL (%)
18 a 25 anos	14,44	4,44	18,88
26 a 45 anos	17,78	24,44	42,22
46 a 60 anos	11,12	20,00	31,12
Acima de 60 anos	2,22	5,56	7,78
Total	45,56	54,44	100,00

Fonte: dados da pesquisa (2013)

4.2.5 Trabalho e Renda

Entre os moradores economicamente ativos (entre 18 e 60 anos), 77,10% desenvolvem alguma atividade de trabalho e renda, fora ou dentro de casa (Tabela 15). A este respeito destaca-se que 6,40% dos entrevistados são aposentados ou pensionistas e 2,43% das famílias mencionaram não possuir renda alguma.

Tabela 15: Atividade de trabalho e renda

Residencial	Total de moradores economicamente ativos	Moradores com renda	%
Parque da Lagoa	40	35	87,50
Parque Paraíso	43	29	67,44
Total	83	64	77,10

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Sobre o desenvolvimento de atividade de renda dentro da unidade, 7,31% das famílias entrevistadas indicaram produzir algo para venda ou determinado serviço. Entretanto, durante as visitas não foi encontrado qualquer vestígio dessas atividades. Justifica-se o fato das atividades não gerarem impacto no espaço doméstico, por estarem associadas à confecção de doces/chocolates ou emprego de aviamentos em peças de vestuário.

4.2.6 Presença de Eletrodomésticos

A interação entre moradores e habitação, incluindo móveis e eletrodomésticos, é bastante peculiar, tanto na esfera funcional quanto simbólica. Segundo Folz (2003), o atual padrão das HHS, bem como os bens de consumo aí instalados, revela a necessidade de um reestudo da casa e do mobiliário destinado a esta população. Neste sentido, procurou-se identificar e quantificar os equipamentos encontrados nos domicílios pesquisados. Constatou-se a presença de 28 categorias diferentes de equipamentos.

A Tabela 16 apresenta o rol de equipamentos encontrados. Os dados foram organizados a partir da recorrência decrescente. Considerou-se quaisquer equipamentos adicionais além daqueles de uso básico comum, como geladeira e fogão.

Vale destacar a estranheza em encontrar eletrodomésticos e equipamentos ditos de alto custo (em negrito na Tabela 16) em residências teoricamente destinadas a famílias de 0 a 3 salários mínimos de renda familiar. Talvez seja mais um indício da falta de controle e gestão da distribuição dessas unidades, ou ainda um indício da expansão do crédito, com juros ao menor custo.

Tabela 16: Equipamentos domésticos

Ordem	Eletrodoméstico*	%
1.	Aparelho de TV	185,36
2.	Ventilador	121,95
3.	Máquina de Lavar Roupas	95,12
4.	Receptor de Antena Parabólica	68,29
5.	Forno de Micro-ondas	63,41
6.	Forno Elétrico	63,41
7.	Centrifuga de roupas	51,22
8.	Liquidificador	51,22
9.	Leitor de DVD	48,78
10.	Aparelho de Som	46,34
11.	Aparelho de telefone	31,71
12.	Computador/Notebook	29,27
13.	Batedeira de Bolo	24,39
14.	Cafeteira	24,39
15.	Vídeo game	24,39
16.	Depurador de Ar	17,07
17.	Receptor de TV a cabo	17,07
18.	Ar-condicionado	14,63
19.	Caixas de Som	14,63
20.	Panificadora	14,63
21.	Sanduicheira	14,63
22.	Aspirador de Pó	12,20
23.	Impressora	12,20
24.	Roteador Wireless	9,76
25.	Grill	7,32
26.	Geladeira Adicional	4,88
27.	Despertador	4,88
28.	Outros	4,88

**Destaque em negrito para os equipamentos considerados de alto custo para famílias de 0 a 3 SM.*
 Fonte: dados da pesquisa (2013)

Entre as categorias identificadas, destacam-se os equipamentos com múltiplas características, disponíveis no mercado (Tabela 17), repercutindo significativamente no uso dos espaços.

Em 78,05% das cozinhas identificou-se a presença do fogão de 4 bocas convencional (com forno integrado). Sobre este aspecto ressalta-se, curiosamente, a existência de *cooktop* em 21,95% das unidades, equipamento com custo maior que o fogão convencional, que não responde a todas as demandas da cozinha e que por esta razão deveria exigir um forno elétrico, o que caracterizaria um custo adicional ainda maior.

Tabela 17: Equipamentos com modelos diferenciados

Equipamento	Tipo	%
Fogão	Convencional (com forno integrado)	78,05
	<i>Cooktop</i>	21,95
Máquina de Lavar Roupas	Automática	76,92
	Tanquinho ou similar ³⁵	23,08
Geladeira	Convencional (com congelador integrado)	53,65
	Duplex	46,35

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Em relação às máquinas de lavar roupas, em 23,08% dos apartamentos identificou-se a presença do modelo tipo tanquinho ou similar, neste caso as famílias utilizam um equipamento complementar, a centrífuga de roupas. Destaca-se ainda que este equipamento está presente em 43,47% das unidades onde a ventilação da lavanderia está voltada para o prisma de ventilação, revelando uma condição de ventilação precária em relação aos demais apartamentos, principalmente nas unidades do térreo e do segundo piso.

Nota-se que em 21 unidades a presença de centrífugas supera o número de tanquinhos (9 unidades). Este fato está relacionado à utilização deste equipamento nas moradias provisórias, que disponibilizavam aos moradores lavadoras do tipo tanquinho e com a mudança para o apartamento alguns moradores adquiriram máquinas de lavar roupas automáticas.

Apenas duas moradias não possuem máquina de lavar roupas e uma tem uma lavadora automática com função de secagem (também equipamento de altíssimo custo).

Entre as geladeiras, 53,65% são do tipo convencional (com congelador integrado) e 46,35% são do tipo duplex. Alguns moradores, que permaneceram nos abrigos, receberam geladeiras (modelo convencional), isto justifica a presença da geladeira adicional em 4,88% dos apartamentos.

Os aparelhos de TV estão presentes numa média de 1,85 aparelho por habitação, com destaque para alguns aparelhos em LCD. Constatou-se também a inserção de outros equipamentos, como videogame (24,39%), computador (29,27%), leitor de DVD (48,78%)

O número de ventiladores também é significativo (121,95%), com uma média de 1,2 aparelhos por domicílio. Em 14,63% das moradias há condicionadores de ar, dentre os quais um terço com modelo do tipo Split (mais um equipamento de alto custo, porém mais econômico na operação).

³⁵ O modelo similar ao tanquinho é um modelo cilíndrico, que trabalha por turbilhonamento.

Segundo o IBGE (2012), a renda de uma família é classificada pelo número e tipo de bens de consumo duráveis encontrados nos domicílios (independente de serem próprios, cedidos ou alugados, desde que estejam em condições de uso). Pelo número de eletrodomésticos identificados nas habitações, fica evidente que os critérios de classificação atual estão ultrapassados, merecendo atualização, e ainda que as famílias beneficiadas pelo PMCMV, no caso estudado, pelos critérios do IBGE, não se enquadrariam de modo algum na faixa de renda a qual se destina o programa.

4.2.7 Ambiente de Maior Uso

Em resposta à questão ‘Qual ambiente da casa tem maior utilização?’, os moradores indicaram mais de um cômodo, por esta razão os dados apresentados na Tabela 18 são somatórios. Nos dois conjuntos a sala e a cozinha foram os espaços indicados como de maior utilização. Vale esclarecer que os dormitórios, quando indicados, abrigavam televisor e/ou computador.

Tabela 18: Ambiente de maior utilização

	Sala	Cozinha	Dormitório 1	Dormitório 2
%	68,3	43,9	22,0	19,5

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Tendo em vista os dados levantados, tem-se como perfil predominante:

- a) Trajetória familiar:
 - 90 dias nos abrigos temporários;
 - 26 meses nas moradias provisórias.
- b) Residência anterior:
 - Residem fora do bairro de origem.
- c) Composição familiar e faixa etária:
 - Família nuclear, formada por casal com filhos numa média de 4,2 membros por família, sendo 43,9% das famílias chefiadas por mulher;
 - Presença de todas as faixas etárias, sendo que as mulheres correspondem a 54,44% da população ativa e os homens 45,56%.
- d) Trabalho e renda:
 - Não há desenvolvimento significativo de atividade de trabalho e renda nas unidades.
- e) Presença de eletrodomésticos:

- Dois aparelhos de TV por unidade, com uso predominante do dormitório maior;
 - Presença predominante de máquina de lavar roupa;
 - Presença de forno de micro-ondas e forno elétrico como equipamento adicional ao fogão;
 - Presença de computador em 20% das unidades.
- f) Ambiente de maior uso
- Sala/cozinha, seguido do dormitório com televisão e/ou computador.

Além dos itens já tratados, tal perfil indica a necessidade de espaço para abrigar morador adicional, mesmo que de forma eventual (podendo ser na sala de estar, que deveria comportar um sofá de três lugares ou um sofá-cama); mais espaço na cozinha e/ou sala de refeições, para comportar os equipamentos padrão e liberar a circulação.

5 A SINGULARIDADE DAS FAMÍLIAS E O REBATIMENTO NA MORADIA

Neste capítulo serão feitas considerações acerca do modo de vida das famílias, observando a realidade da transferência de endereço e do tempo de moradia decorrido. O objetivo é entender a relação com o espaço doméstico e como esta relação impacta o cotidiano das famílias, correlacionando as modificações introduzidas para atender às necessidades surgidas na fase de uso, destacando os elementos de projeto que contribuem e/ou dificultam para adequação dos moradores.

As considerações partem, inicialmente, dos elementos destacados ainda nos depoimentos dos moradores, desta vez focando aspectos qualitativos acerca de seu dia a dia.

Na sequência são destacadas as condições de uso do conjunto cozinha/refeições, lavanderia e dormitórios, a partir da avaliação das diferentes formas de adequação introduzidas pelos moradores. Busca-se contrapor às características arquitetônicas oferecidas as tendências e recorrências nas condições de uso.

5.1 O MORADOR E A NOVA MORADIA

Com o objetivo de identificar a diversidade, peculiaridade e necessidades dos grupos residentes, segue o conjunto de dados obtidos através da entrevista semiestruturada, seguido de considerações acerca dos resultados.

Tabela 19: Do que sentem falta (não cumulativo)

Por recorrência	Quant.	% total de entrevistas
1. Lote	24	58,50
2. Casa	16	39,00
3. Mais espaço	14	34,10
4. Bairro (infraestrutura e vizinhança)	12	29,30
5. Proximidade da família	5	12,20
6. Animais de estimação (tiveram que doar)	5	12,20
7. Liberdade	5	12,20
8. Privacidade	5	12,20
9. Silêncio	3	7,30
10. Varanda	2	4,87
11. Espaço de trabalho	2	4,87
12. Renda extra (sublocação)	1	2,44

Fonte: dados da pesquisa (2014)

A questão buscou colocar em destaque os sentimentos de perda da população atingida, vinte e um meses depois de ocupadas as novas unidades (Tabela 19). O que chama atenção são as três maiores recorrências, que parecem ter mais a ver com a simples mudança tipológica, de uma casa para um apartamento, do que por qualquer outro motivo. Podemos atribuir a certo choque cultural também frequente na transposição do meio rural, caracterizado por baixa densidade populacional, para o meio urbano, de média a alta densidade. No caso em foco, vale lembrar que antes do desastre todas as famílias moravam em casas vinculadas ao lote, sendo que apenas uma era locatária do imóvel.

Tabela 20: Sobre o apartamento (não cumulativo)

Por recorrência	Quant.	% total de entrevistas
1. Espaços muito pequenos (1 disse confinado) Destaque: cozinha, sala, dormitórios	21	51,20
2. Lavanderia pequena	18	43,90
3. É quente ou mal ventilado	14	34,10
4. Muito barulhento	12	29,30
5. É adequado	12	29,30
6. Gosta do bairro (pela infraestrutura)	12	29,30
7. Gostam	9	21,90
8. Prisma de ventilação fétido e mal mantido (sendo 5 térreas).	8	19,50
9. Convivência difícil no conjunto	8	19,50
10. É arejado	6	14,60
11. É bem iluminado	6	14,60
12. É frio no inverno	5	12,20
13. É mal iluminado	4	9,70
14. O bairro é mal servido (infraestrutura e ônibus)	3	7,30

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Quando consideradas as opiniões acerca do novo apartamento (Tabela 20), 51,20% dos moradores reclamam das dimensões reduzidas do imóvel, com destaque para a cozinha como o mais recorrente. A lavanderia ganhou destaque especial dos entrevistados, em sua maioria mulheres. O fato evidencia a permanência deste local como imprescindível para o bom andamento das atividades domésticas de apoio e a necessidade de dimensionamento mais generoso. Vemos ainda que as três maiores recorrências têm a ver diretamente com a qualidade do projeto, tanto no que diz respeito ao dimensionamento quanto naquilo que concerne à orientação solar. Percebe-se ainda que o oitavo problema citado (6º em recorrência)

remete ainda à escolha tipológica, bem como à implantação dos blocos, elementos também do projeto arquitetônico.

Da mesma forma, a incoerência de alguns dados, como os destacados nos itens 3 (quente ou mal ventilado) e 10 (é arejado) está associada a tipologia e implantação do edifício, que desconsidera aspectos relacionados a adequação ambiental como a insolação e ventilação.

Tabela 21: O que queria ter ou fazer no apartamento (não cumulativo)

Por recorrência	Quant.	% total de entrevistas
1. Varanda (1 citou também na lavanderia)	16	39,00
2. Mais um dormitório	8	19,50
3. Tirar o sóculo	6	14,60
4. Separar cozinha da sala	4	9,70
5. Ampliar a lavanderia	4	9,70
6. Mais espaço para armazenamento	3	7,30
7. Mais segurança	3	7,30
8. Ampliar a cozinha	2	4,88
9. Ampliar a sala	2	4,88
10. Instalar uma churrasqueira	2	4,88
11. Instalar exaustor na cozinha	1	2,44
12. Mais privacidade	1	2,44
13. Mais tomada	1	2,44
14. Revestir parede do fogão	1	2,44
15. Trocar as janelas (de correr) por de abrir	1	2,44
16. Integrar lavanderia e cozinha	1	2,44

Fonte: dados da pesquisa (2014)

O objeto de desejo mais citado foi uma varanda (Tabela 21), ou sacada, que complementasse as atividades da sala (como área de lazer) ou da lavanderia (para receber um varal de roupas). De todo modo parece estar relacionada à uma expectativa de compensação pela perda do lote pela população, fato que não poderia ter sido desprezado no contexto dessas famílias em específico. Uma varanda iria certamente contribuir com o uso mais flexível da habitação, reduzir a sensação de confinamento, além de potencialmente contribuir para o conforto interno da unidade, pela criação de uma sombra na abertura correspondente, potencializando ventilação e reduzindo a incidência do sol.

A segunda maior recorrência (a esperada demanda pelo terceiro dormitório) surpreendentemente aparece em apenas uma unidade multinuclear, onde os conflitos de uso certamente ficam mais evidentes. Mais do que para atender questões de quantidade, a demanda parece estar vinculada a questões culturais que transcendem níveis de renda, como a separação mesmo precoce de irmãos de sexos diferentes ou ainda resolver

condições inadequadas de repouso, como avó e filha ou avó e neto dormindo na mesma cama, por exemplo. Sem dúvida não se trata de questão menor, mesmo neste extrato de renda.

Tabela 22: Patologias declaradas (não cumulativo)

Por recorrência	Quant.	% total de entrevistas
1. Vazamento de água no banheiro	14	34,10
2. Problemas elétricos	11	26,80
3. Destaque: fiação, ponto de luz, quadro	10	24,40
4. Vazamento de água na lavanderia	5	12,20
5. Umidade (1 declarou goteiras) nas paredes e/ou teto	4	9,70
6. Rachaduras em paredes e/ou teto	3	7,30
7. Revestimento cerâmico trincado em paredes e/ou pisos	1	2,44
8. Caixa acoplada com problemas	1	2,44
9. Esquadrias emperradas	1	2,44
10. Ferragens com problemas	1	2,44

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Neste item não é o projeto que está em foco, é a qualidade da obra (Tabela 22). Todos os problemas citados, sem exceção, remetem à baixa qualidade da obra, desde as especificações de as categorias de material, como estrutura, revestimentos, ferragens e acabamentos, até a mão de obra, sem esquecer que neste último item devem ser considerados treinamento, gerenciamento e fiscalização. Dado o curto período de uso, nenhuma das patologias parecem ter a ver com mau uso. Aparentemente, na execução dos residenciais em Blumenau, preponderou a redução dos custos.

Mesmo considerando que a construtora reparou algumas das patologias declaradas, principalmente problemas de infiltração através da laje e problemas elétricos mais graves (até incêndio em quadro de luz foi relatado), muitos dos problemas voltaram (Tabela 23) e novos problemas surgiram em tão pouco tempo de uso (21 meses), confirmando a baixa qualidade da obra, principalmente quanto à especificação de materiais e equipamentos, além da mão de obra já citada.

Tabela 23: Patologias percebidas (não cumulativo)

Por recorrência	Quant.	% total de entrevistas
1. Manchas de umidade em diferentes lugares	16	39,00
2. Revestimento cerâmico sem rejunte, solto ou trincado em paredes e/ou pisos	16	39,00
3. Rachaduras em parede e/ou teto	12	29,30
4. Desgaste e quebra dos peitoris das janelas e/ou soleiras de portas	9	21,90
5. Vazamento de água no banheiro	8	19,50
6. Vazamento de água na lavanderia	4	9,70
7. Quebra de quinas em paredes	3	7,30
8. Problemas elétricos	3	7,30
9. Assento sanitário danificado	2	4,87
10. Portas com pintura desgastada ou estufada	2	4,87
11. Caixa acoplada com problemas	2	4,87
12. Rodapés soltos	2	4,87
13. Interfone não funciona	1	2,44

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Tendo em vista o relato dos moradores e o histórico familiar destacam-se os seguintes pontos:

- a) 64,52% dos moradores mencionaram que gostam de residir no local e 35,48% manifestaram a intenção de deixar o conjunto. Esta intenção pode estar associada a diversos fatores não relacionados diretamente às características das unidades, como o passado de mais conforto ou o curto período de adaptação, ainda não superado. De fato, todas as famílias moravam em uma casa, de um ou mais pavimentos, e vinculada a um lote onde plantavam, recreavam ou usavam como extensão de cômodos da casa, principalmente cozinha e lavanderia;
- b) A avaliação é confirmada quando os entrevistados foram questionados sobre o que mais sentem falta: 58,50% citaram o lote e 39,00% a casa. Destaca-se ainda a ‘necessidade de mais espaço (34,10%), ‘saudades da vizinhança’ (29,30%), ‘liberdade’ e a ‘privacidade’ que tinham anteriormente (12,20% cada);
- c) Problemas com vizinhos estão presentes em 39,02% dos relatos, provavelmente relacionados ao curto período de moradia. Destaca-se que alguns entrevistados já incluíram em seu depoimento o adendo de que este conflito “estava sendo superado”;
- d) As queixas relacionadas ao prisma de ventilação estão presentes no relato de metade das famílias cuja janela da lavanderia abre-se para

este vazio e os apartamentos dos pavimentos mais baixos reclamam mais do que os demais. Dois foram os problemas citados. O primeiro é a dificuldade de manutenção, devido, obviamente ao confinamento do espaço que passa a depender do trânsito por dentro dos apartamentos do térreo para qualquer providência de limpeza das fossas, por exemplo. É surpreendente que a legislação urbana permita esse tipo de implantação, mesmo considerando um empreendimento do tipo HIS, que, em geral está regido por legislação especial, muitas vezes dispensando várias exigências, se comparados a empreendimentos voltados para outros níveis de renda. No caso dos conjuntos visitados, o provável relaxamento normativo impactou diretamente a saúde, a higiene, o conforto e a segurança dos moradores. O segundo problema é a dificuldade de ventilação dos ambientes cozinha/lavanderia, prejudicada pela simples ação de estender roupas na lavanderia, gerando problemas de renovação do ar interno e portanto, mais uma vez, a higiene da edificação é prejudicada. No caso do pavimento térreo ficou evidenciada ainda a necessidade de fechamento da janela da lavanderia por questões de segurança, agravando a condição de habitabilidade.

- e) 70,73% das famílias manifestaram algum desejo de alteração na unidade. Entre os principais itens mencionados destaca-se a instalação de uma varanda – na sala e/ou lavanderia (39,00%); mais um dormitório (19,50%); retirar o sóculo (14,60%); separar a cozinha da sala e ampliar a lavanderia (9,70%); mais espaços para armazenamento e mais segurança (7,30%); ampliar a cozinha, a sala e instalar uma churrasqueira (4,88% cada). A sensação de aperto, expressa na vontade de aumentar espaços, parece ter a ver com o passado de mais conforto, quando residiam em espaços mais generosos, entretanto apenas a diferença entre as tipologias casa e apartamento já impõe significativo impacto no modo de vida, principalmente pela proximidade forçada com vizinhos ainda desconhecidos, tanto no que concerne ao isolamento acústico como também no que diz respeito à manutenção de áreas comuns. Maior tempo de permanência vai certamente mudar o quadro, podendo, entretanto reduzir os conflitos ou, no extremo oposto, agravar ainda mais a condição de vida em comum;
- f) Entre as principais patologias declaradas pelos moradores estão: vazamento de água nos banheiros e na lavanderia (34,10% e 24,40% respectivamente); problemas com a instalação elétrica - fiação, ponto de luz, quadro de distribuição de energia (26,80%); umidade – paredes e teto (12,20%); rachaduras – paredes e/ou teto (9,70%);

revestimento cerâmico trincado em paredes e pisos e problemas com a caixa acoplada do vaso sanitário (7,30% cada); esquadrias emperradas e ferragens com problemas (2,44% cada). Além das patologias já declaradas pelos moradores, na visita constatou-se também: desgaste e quebra de peitoris das janelas e/ou soleiras de portas; quebra de quinas de paredes, rodapés soltos, portas com pintura desgastada ou estufada; assento sanitário e interfone danificado. Todas as patologias, sem exceção, têm a ver com a qualidade da obra, tanto na especificação do material quanto na qualidade da mão de obra. O pouco tempo de uso, comparado não só com a quantidade e tipos de problemas identificados, como também com a recorrência do mesmo tipo de problema, tal como ocorre com aqueles de instalações elétricas e hidráulicas, remete a uma especificação grosseira do material, uma execução negligente da obra e também a uma ausência completa de fiscalização por parte de quem contrata.

5.2 AVALIAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DOS AMBIENTES

Neste item apresenta-se a avaliação de uso dos cômodos da moradia, observando as diferentes formas de adequação introduzidas pelos moradores, contrapondo às características arquitetônicas oferecidas, a fim de identificar as tendências e recorrências nas condições de uso.

A identificação das diferentes formas de organização do espaço introduzidas pelos moradores possibilita a compreensão de como diferentes atividades são desenvolvidas no interior da habitação.

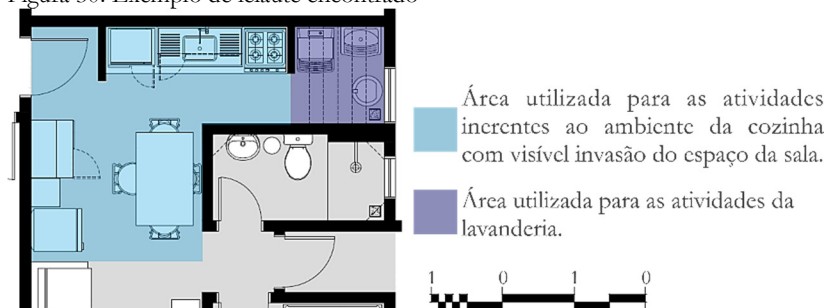
A organização do espaço interno leva em consideração a sequência de atividades, a disposição dos equipamentos, do mobiliário, a frequência de uso e intensidade dos fluxos de circulação e da localização de portas e janelas. A análise do mobiliário, presente nos ambientes, possibilita a identificação da adequação das áreas dos diversos cômodos, revelando o potencial de atender satisfatoriamente ou não às necessidades dos moradores, destacando os aspectos de projeto que contribuem para adequação pelos moradores.

Adotou-se o conjunto cozinha/refeições, lavanderia e dormitórios para a análise, considerando que estes são os ambientes que geram maior impacto no leiaute de uma habitação, dados a frequência de uso e o impacto na saúde e nas atividades diárias dos moradores, como se verá adiante.

5.2.1 Cozinha/Refeições

Nas unidades em estudo, observou-se que a geometria dos cômodos não proporciona alternativas de leiaute que atendam a diferentes condições de uso. Os diferentes tipos de organização adotados pelos moradores, bem como o sugerido pela construtora, não dão suporte aos equipamentos mínimos, dificultando a distinção entre *'preparar alimentos'*, *'servir alimentos'* e *'fazer refeições coletivamente'*. Soma-se aí a necessidade de atendimento da função adicional *'circular'*, uma vez que o acesso à lavanderia se dá por aí (Figura 30).

Figura 30: Exemplo de leiaute encontrado



Fonte: dados da pesquisa (2014)

Partindo do pressuposto de que a funcionalidade de um ambiente está condicionada pelo seu arranjo físico, também conhecido como leiaute, identificaram-se os diferentes arranjos para compreender como as atividades são desenvolvidas na habitação.

As Figuras 31 e 32 apresentam os arranjos predominantes identificados no conjunto cozinha/refeições. A configuração de maior recorrência é a que posiciona o trio (geladeira, balcão com pia e fogão) linearmente, com a mesa de refeições posicionada a frente da geladeira (Figura 31 a).

Figura 31: Arranjos predominantes do conjunto cozinha/refeições (1)



Fonte: dados da pesquisa (2014)

Este leiaute é semelhante ao presumido pelos projetistas, com exceção da posição da mesa, que originalmente mantinha a lateral de menor dimensão apoiada na parede. O giro desta peça liberou mais espaço na lateral, para instalação de itens essenciais ao cumprimento das funções correlatas como armários para armazenamento, e ainda liberar a circulação.

A segunda alternativa de leiaute mais utilizada pelos moradores também utiliza o trio (geladeira, pia, fogão) disposto em linha, entretanto a mesa de refeições está localizada no eixo de circulação que dá acesso à moradia (Figura 31 b).

Diferente da situação anterior, em 17,06% das unidades pesquisadas (Figura 32 c) no espaço que dá acesso à moradia está localizada a geladeira, além de uma variedade de itens importantes, como balcões e armários. A maior intensidade de fluxo na cozinha ocorre entre pia, fogão e geladeira, por esta razão devem estar dispostos de tal forma que facilitem seu acesso e uso. No caso desta organização estes itens estão posicionados distantes entre si e comprometem a circulação e articulação entre os equipamentos e demais espaços da habitação.

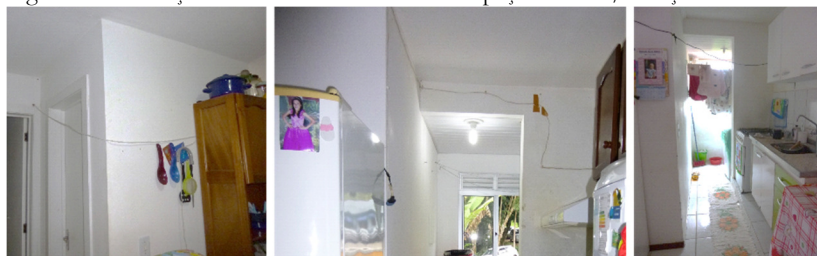
Figura 32: Arranjos predominantes do conjunto cozinha/refeições (2)



Fonte: dados da pesquisa (2014)

Em 12,20% das unidades a geladeira está posicionada na parede prevista originalmente no projeto para acomodar a mesa de refeições (Figura 32 d). Esta configuração preserva a proximidade do trio geladeira, pia e fogão, entretanto não há ponto de energia para equipamentos elétricos. Neste caso são utilizadas extensões elétricas, conforme observa-se na Figura 33.

Figura 33: Utilização de extensões elétricas no espaço cozinha/refeições



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

De todo modo fica evidente a imensa dificuldade para instalação dos itens essenciais para o cumprimento de todas as atividades, considerando equipamentos padrão. O apinhamento revelado em praticamente todas as unidades visitadas dificulta o dia a dia das famílias, mesmo aquelas com o número de membros compatível com o número de leitos possíveis. Parece óbvio que a única solução passaria pelo desenho exclusivo do mobiliário e equipamentos, tudo sob medida, aproveitando cada cm^2 disponível. Certamente este tipo de desenho está fora do alcance financeiro da população em foco.

Vale lembrar que o espaço destinado à cozinha e à área de refeições é proposto conjugado com a sala de estar e é também onde está localizado o único acesso à moradia. Em 97,56% das unidades visitadas a circulação que dá acesso aos demais cômodos é inferior a 90 cm. Em apenas uma unidade esta área encontra-se totalmente liberado (Figura 34). A utilização deste espaço como extensão da cozinha traz um fluxo intenso de pessoas em pequeníssimo espaço (não mais do que $2,00 \text{ m}^2$), comprometendo todas as atividades inerentes ao ambiente.

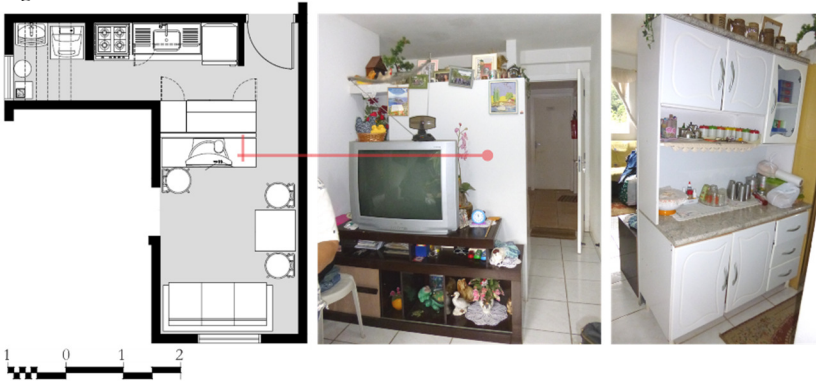
Figura 34: Acesso a moradia



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

A integração entre os ambientes cozinha/refeições e a sala de estar por vezes motiva insatisfação entre alguns moradores que relataram a preferência por uma divisão entre estes cômodos. Apenas uma moradora executou esta divisão do espaço, com uma parede em gesso acartonado ocupando o local destinado originalmente à mesa de refeições (Figura 35). Como visto, a solução trouxe problemas de redução das áreas de circulação e do já pequeno *hall* de acesso à moradia.

Figura 35: Divisão entre a cozinha e sala de estar



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Os arranjos identificados apontam para a redução dimensional do espaço projetado para a cozinha/refeições. A quantidade de área afeta a flexibilidade, pois dificulta o posicionamento de equipamentos e mobiliário assim como as diferentes formas de usos.

Somado à redução dimensional, o comprometimento funcional deste ambiente foi agravado em muitos casos pelo apinhamento de equipamentos e mobiliário, com peças adicionais ou peças que superam a dimensão mínima. O modo como os equipamentos estão organizados reduz o espaço livre para a circulação no ambiente e utilização deles.

Na organização existente, o mobiliário mínimo que inclui balcão com pia, fogão, geladeira (com congelador ou duplex) e mesa (2, 3, 4, 5 e 6 lugares) é predominante na totalidade das unidades pesquisadas (Tabela 24). Apenas 9,75% das moradias não possuem armários suspensos e 17,07% não apresentam um balcão ou aparador com três portas. A presença deste mobiliário confirma a necessidade destes itens para a organização das atividades domésticas, conforme destacado em capítulos anteriores.

Tabela 24: Mobiliário mínimo cozinha/refeições identificado nas unidades

Mobiliário mínimo	%
01 balcão com pia	100%
01 fogão com forno integrado (quatro e seis bocas)	100%
01 geladeira com congelador integrado	100%
Mesa (2, 3, 4, 5 e 6 lugares)	100%
02 armários suspensos com quatro portas	90,25%
01 balcão ou aparador com três portas	82,93%

Fonte: dados da pesquisa (2014)

A recorrência de peças adicionais identificadas nas moradias visitadas (Tabela 25) indicam que os espaços deveriam no mínimo suprir demandas domésticas popularizadas, como a presença de forno elétrico e micro-ondas (Figura 36), além do mobiliário mínimo, conforme apontado no Quadro 7 do capítulo 2.

Tabela 25: Mobiliário adicional | Cozinha/Refeições

Mobiliário Adicional	%
Forno micro-ondas	63,41
Forno elétrico	43,90
Liquidificador	21,95
Depurador de ar	19,51
Cadeira (adicional)	14,63
Prateleira suspensa	
Vaso (com planta natural)	12,20
Lixeira	9,76
Panificadora	
Armário (1 porta)	7,32
Armário (2 portas inf./sup. e prateleiras)	
Balcão 2 portas	
Batedeira	
Galão (20 litros) de água mineral	
Fruteira	
Mesa (adicional)	
Varal de chão	
Ventilador de teto	
Outros	4,88

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Figura 36: Itens adicionais predominantes



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

No caso das unidades visitadas, muitas famílias possuíam peças de mobiliário provenientes de residências anteriores ou que receberam de familiares e amigos. Diversos moradores relataram ter que se desfazer de boa parte do mobiliário quando se mudaram para o apartamento, deixando parte de sua história de lado.

Cabe destacar que o número de itens adicionais, inerentes ao espaço da cozinha/refeições, invade inclusive a área destinada à sala de estar (Figura 37). Em 10% das unidades, as funções relativas à cozinha invadem totalmente o espaço de estar/ver TV, descaracterizando totalmente este espaço de convívio familiar.

Figura 37: Recorrência de itens adicionais que invadem a área da sala de estar



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

O apinhamento também pode ser um indício de que a configuração das unidades não corresponde às necessidades dos moradores e de diferentes formações familiares. Este fator pode gerar sensação de confinamento que afeta o bem-estar dos moradores.

Quanto à mesa de refeições observa-se que esta dá apoio inclusive à atividade de *'preparar alimentos'*, dadas as dimensões do balcão com pia bem como as demandas já existentes sobre este equipamento. Este mobiliário aparece na maioria dos casos (68%) com quatro ou seis lugares.

Destaca-se que em todas as unidades, independente do formato, uma das laterais da mesa está colada à parede, para liberar espaço de circulação (Figura 38). Fica evidente que o espaço é inadequado mesmo aos 4 indivíduos esperados na unidade. No caso das famílias estudadas, os moradores relataram que fazem suas refeições muitas vezes utilizando a sala de estar/TV.

Figura 38: Espaço destinado as atividades '*preparar e servir alimentos*'



Fonte: acervo pessoal (2012)

Quando a mesa dá suporte também à atividade de ver TV, situação frequente nos casos analisados, a condição é precária, uma vez que ambos os equipamentos estão em linha (Figura 39 a). Para amenizar esta situação, alguns moradores reposicionaram a televisão, permitindo melhor visualização, porém o acesso à janela fica prejudicado (Figura 39 b). Ou então reposicionaram a mesa de refeições (Figura 39 c). A dimensão e organização do projeto (que condiciona o leiaute) parecem ser o principal problema aqui.

Figura 39: Mesa como suporte a atividade ver TV



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

Outro ponto que impacta significativamente no leiaute das cozinhas é a presença do sóculo, demarcando o espaço para o trio geladeira, balcão da pia e fogão (Figura 40 a). Como proposto, o sóculo pode ser um bom recurso porque isola o mobiliário do piso, porém quando mal dimensionado implica em problemas funcionais significativos para o ambiente.

No caso das unidades pesquisadas, o sóculo tem dimensões inadequadas ao mobiliário disponível (Figuras 40 b e c) bem como aos fogões e geladeiras encontrados, perturbando significativamente o dia a dia

deste espaço. Como dificuldade adicional, não atende ao uso por moradores cadeirantes, visto que impede a aproximação frontal.

Figura 40: Sóculo no espaço reservado ao balcão da pia, fogão e geladeira

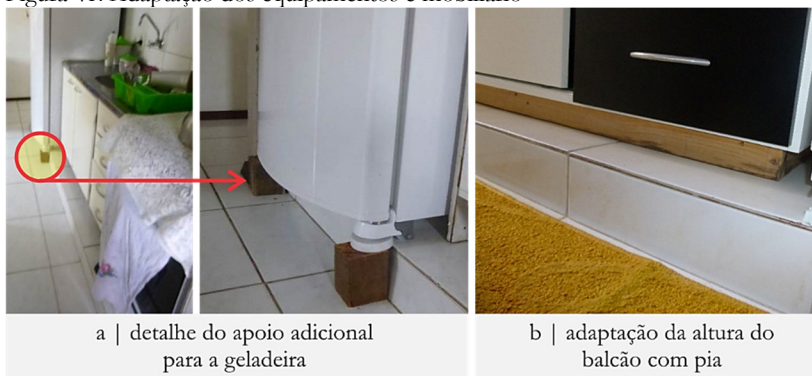


Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

Como na maior parcela das unidades (92,68%) o mobiliário deste espaço não é projetado sob medida, os itens adquiridos nas lojas não são dimensionados para uso de sóculo (necessita de compensação na altura). De novo os problemas citados remetem a um dimensionamento sob medida, incompatível com o extrato de renda em foco.

Muitas geladeiras, quando posicionadas no sóculo receberam apoio extra, atendendo à profundidade necessária, com impactos na segurança e no conforto de uso do equipamento (Figura 41 a). Alguns moradores adequaram a altura do balcão da pia retirando o pé do móvel (Figura 41 b).

Figura 41: Adaptação dos equipamentos e mobiliário



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

Quando utilizado o fogão convencional, com forno integrado, constatou-se uma aproximação exagerada entre o equipamento e a parede lateral (Figura 42) em todas as unidades que apresentam este item, com impacto sobre a manutenção desta parede, que, além disso não é revestida como a parede do fundo. Destaca-se também que a faixa de circulação em frente ao trio não garante recuo suficiente para proteger o usuário da abertura do forno, reduzindo a segurança para a utilização do equipamento.

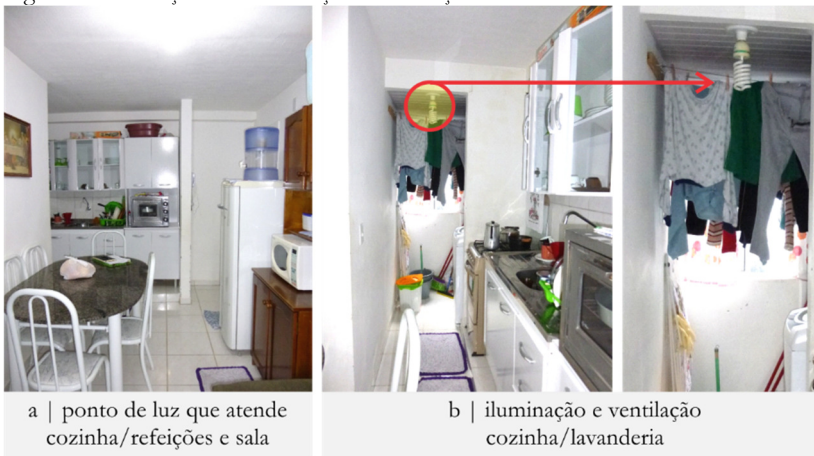
Figura 42: Posição do fogão convencional



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

Quanto à iluminação artificial no ambiente da cozinha/refeições, é insuficiente. Além de estar distante da linha de luz, definida pela janela da lavanderia, não há ponto de luz sobre a área de trabalho (Figura 43).

Figura 43: Condições de iluminação e ventilação



a | ponto de luz que atende cozinha/refeições e sala

b | iluminação e ventilação cozinha/lavanderia

Fonte: acervo pessoal (2012)

Há apenas um ponto de luz para servir sala e cozinha/refeições (Figura 43 a) e outro na lavanderia. A Figura 43 b mostra o posicionamento do ponto de luz na lavanderia, próximo à viga que divide lavanderia e cozinha.

Destaque para o evidente bloqueio visual e luminoso provocado pelo uso do varal suspenso, que adicionalmente impede a aproximação com a única janela do ambiente, comprometendo substancialmente a ventilação de todo o apartamento. Vale lembrar que as atividades desenvolvidas na cozinha produzem saturação do ambiente pelos vapores do cozimento e uma ventilação deficiente neste espaço contribui para piorar essa condição.

5.2.2 Lavanderia

Associada ao espaço da cozinha está a lavanderia. Neste ambiente são executadas atividades fundamentais à dinâmica doméstica e deve atender às necessidades espaciais intrínsecas ao tratamento da roupa e à manutenção/arrumação da habitação.

Do ponto de vista programático o espaço da lavanderia comporta os equipamentos mínimos, entretanto a principal limitação deste ambiente é a ineficiente ventilação e sua ínfima dimensão para comportar as atividades inerentes ao manejo da roupa, armazenamento de material de limpeza e depósito de lixo.

Acrescenta-se à estes aspectos o relato de moradores que indicaram problemas, como transbordamento do ralo de chão ao utilizar a lavadora de roupas e infiltração na laje proveniente do apartamento de cima. Uma em cada 3 moradias apresentam vazamento no ralo de chão da lavanderia ao utilizar o tanque ou a máquina de lavar roupa.

Esta patologia construtiva originou uma solução surpreendente identificada em uma unidade (Figura 44).

Figura 44: Anteparo para conter a água proveniente do transbordamento do ralo da lavanderia



Fonte: acervo pessoal (2012)

Este pequeno anteparo de concreto, além de não solucionar o problema, dificulta a circulação, prejudicando a segurança dos moradores.

O varal suspenso está presente em 94,73% das unidades e quando instalado confina o cômodo e interfere na exaustão de vapores e calor provenientes da lavanderia e da cozinha, conforme se observa na Figura 45.

Figura 45: Varal suspenso e o confinamento da lavanderia



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

Entre as unidades pesquisadas, em 56,09% a janela da lavanderia está voltada para o prisma de ventilação. Nestas moradias, grande parcela dos moradores relatou que a ventilação no ambiente é ainda mais ineficiente, afetando inclusive a secagem de roupas.

Uma em cada 3 unidades utilizam varal adicional, além do suspenso que está instalado na lavanderia. Neste caso a atividade de '*secar roupa*' ocorre em outros cômodos, como dormitórios, banheiro e sala (Figura 46).

Figura 46: Cômodo alternativo para a atividade secar roupa

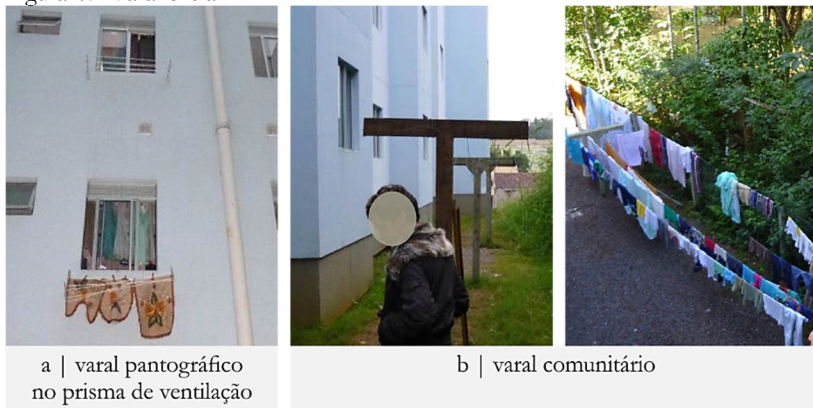


Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

Como recurso adicional para secar roupas, alguns moradores dos apartamentos voltados para o prisma de ventilação instalaram varal suspenso no lado externo, logo abaixo da janela da lavanderia (Figura 47 a). Outra

opção para a secagem das roupas é o varal comunitário, instalado pelo condomínio no recuo lateral de cada bloco do residencial (Figura 47 b). Contudo, diversos moradores relataram não utilizar esta opção, visto que há diversos conflitos como troca e/ou roubo de peças de roupa.

Figura 47: Varal extra



Fonte: acervo pessoal (2012)

Quanto aos equipamentos, ao lado do tanque, há área adjacente para a instalação de máquina de lavar roupas. Este item está presente em 95,12% das unidades visitadas.

Devido ao espaço reduzido da lavanderia, não há outras possibilidades de arranjos além do proposto pela construtora (Figura 48 a), mesmo assim alguns moradores alteraram a posição da máquina de lavar roupas, retirando o tanque (Figuras 48 b e c) ou alteraram a posição deste item (Figura 48 d).

Apesar do tanque de roupa ser um equipamento útil para a lavagem de roupas que necessitam de um tratamento especial ou de calçados, em 10,52% das moradias esta peça foi removida. As justificativas para a remoção são diversas, entre as principais está a baixa qualidade do tanque. O espaço liberado deu lugar a prateleiras para o armazenamento de material de limpeza ou possibilitou a instalação de uma máquina de lavar roupas com maiores dimensões (Figuras 48 b e c).

Figura 48: Configuração de equipamentos e mobiliário na lavanderia



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Destaca-se ainda que o ambiente não favorece a inserção de equipamento ou móvel adicional, como varal de chão ou tábua de passar roupa sem comprometer a circulação de pessoas. Nas unidades visitadas, entre os itens adicionais de maior recorrência na lavanderia, destacam-se a presença de centrífugas de roupa (39,02%), lixeiras (31,71%), prateleiras suspensas, cortina - instalada no vão de acesso entre a lavanderia e a cozinha (14,63% cada) e cestos de roupas (12,20%).

5.2.3 Dormitórios

5.2.3.1 Dormitório 1

Como cômodo de maior área, o dormitório 1 é proposto para uso do casal. Diante desta condição de uso, a cama de casal é o mobiliário presente na maioria das unidades pesquisadas. No entanto, em 12,20% das moradias este ambiente é ocupado por camas de solteiro ou beliches e em alguns casos constatou-se a presença de cama de casal e beliche no mesmo espaço. (Tabela 26)

Tabela 26: Cama predominante | Dormitório 1

	Casal	Solteiro e beliche	Solteiro	Casal e beliche	2 beliches
%	85,37%	4,88%	4,88%	2,44%	2,44%

Fonte: dados da pesquisa (2014)

A ocupação deste dormitório varia entre 1 e 4 moradores, predominando o uso por duas pessoas (casal; pai/mãe e filho ou dois filhos). Em 19,52% das unidades a utilização ultrapassa este número (Tabela 27), exigindo arranjos espaciais que impactam de maneira significativa no uso e na circulação.

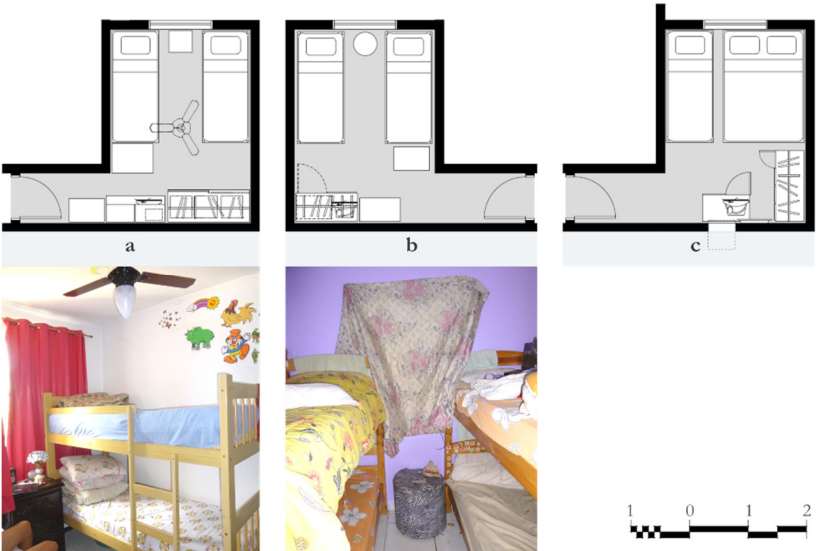
Tabela 27: Número de leitos identificados | Dormitório 1

	1	2	3	4
%	24,39	56,10	9,76	9,76

Fonte: dados da pesquisa (2014)

A Figura 49 apresenta os arranjos recorrentes encontrados para abrigar três ou quatro indivíduos no dormitório 1. Observa-se que a condição de circulação no ambiente, aproximação e uso do mobiliário é comprometida. Esta situação é ainda mais crítica quando o ambiente abriga uma cama de casal e um beliche (Figura 49 c), impossibilitando o acesso às laterais da cama e aproximação e uso do comando da janela. Nos arranjos ‘a’ e ‘b’ a faixa de circulação atende às laterais de cada cama, entretanto o posicionamento dos beliches estendem-se sobre a área das janelas, reduzindo o vão de iluminação e comprometendo o acionamento da esquadria.

Figura 49: Configuração de dormitórios ocupados por 3 ou 4 moradores



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Do ponto de vista programático para o uso de uma ou duas pessoas, o dormitório atende às principais demandas, porém a situação física do ambiente é prejudicada devido à presença de móveis adicionais que determinam um leiaute que impacta na circulação e uso deste cômodo.

Quando abriga uma cama de casal, identificou-se diferentes arranjos espaciais, conforme apresentado nas Figuras 50 e 51. Os arranjos de maior recorrência são os identificados pelas letras ‘a’ e ‘b’, que representam 54,28% dos ambientes com este mobiliário. Nesta circunstância observa-se que a faixa de circulação não atende às duas laterais da cama e a aproximação da janela é bastante prejudicada, pois o espaço de circulação entre a cama e o roupeiro é inferior a 50 cm. Para o uso do roupeiro, nem o afastamento mínimo³⁶ é atendido. No caso do leiaute ‘a’, para ter acesso às gavetas, o morador terá que sentar na cama ou posicionar-se lateralmente, assumindo uma postura inadequada ergonomicamente.

Os arranjos ‘c’ e ‘d’ são semelhantes ao leiaute proposto pelos autores do projeto. Neste caso a circulação para aproximação e uso do comando da janela e utilização de uma das laterais da cama só é possível nos limites mínimos, visto que o espaço entre o pé da cama e a parede é de 45 cm. Destaca-se também que a distância entre o criado mudo e o roupeiro é muito pequena e dificulta a utilização. No leiaute ‘c’ o morador optou por um roupeiro com portas de correr para garantir a condição de uso.⁷

No arranjo ‘e’ a funcionalidade do ambiente é comprometida devido à presença de móveis adicionais. Observa-se que a circulação entre a cama e o mobiliário é exígua, impedindo que o usuário possa se agachar para o uso do gaveteiro inferior. O espaço ao redor da cama é parcialmente comprometido, sobretudo próximo à janela.

A situação física dos ambientes que apresentam o leiaute ‘f’ e ‘g’ é extremamente prejudicada devido ao posicionamento da cama. Neste caso a aproximação e o uso do comando da janela só são possíveis se o usuário subir na cama. A mesma dificuldade é identificada no leiaute ‘h’, que compromete o uso da janela devido a presença de móveis adicionais.

³⁶ Anexo A (Palermo, 2009).

Figura 50: Arranjos espaciais dos dormitórios com cama de casal (1)



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

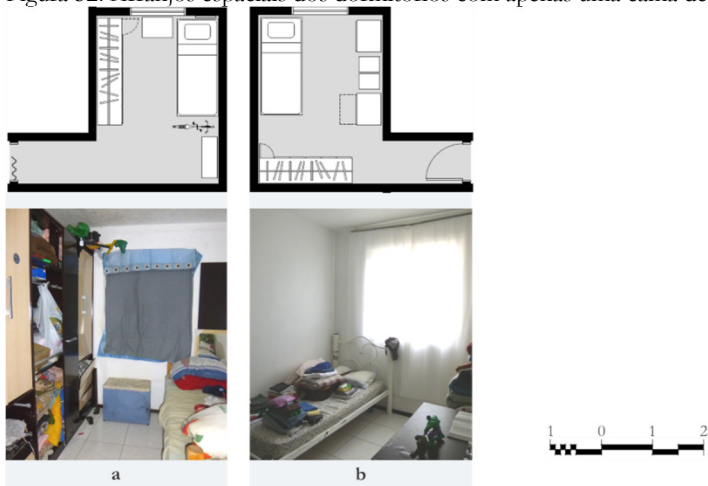
Figura 51: Arranjos espaciais dos dormitórios com cama de casal (2)



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

A área de circulação do dormitório se mostrou satisfatória apenas nas vezes em que o leiaute do ambiente apresentou uma cama de solteiro (Figura 52 a e b). Neste caso os requisitos programáticos e as principais demandas deste ambiente são atendidos.

Figura 52: Arranjos espaciais dos dormitórios com apenas uma cama de solteiro



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Em termos de flexibilidade, o leiaute do dormitório é extremamente rígido, impossibilitando a instalação mesmo que temporária de um berço, condição identificada em apenas uma unidade pesquisada. Neste caso os moradores optaram por posicionar o berço próximo à janela e ao roupeiro (Figura 53) obstruindo parte da janela e comprometendo o espaço de atividade mínimo para a utilização do roupeiro. O acesso ao ambiente também é prejudicado, devido ao posicionamento da cômoda e a circulação principal que é inferior a 45 cm.

Figura 53: Arranjo espacial do dormitório que abriga temporariamente um berço



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Além da cama, presente em todos os dormitórios analisados, o mobiliário predominante neste ambiente é constituído por roupeiro e uma cômoda (por vezes substituída por uma sapateira ou estante). Considerando que o leiaute proposto pela construtora para este ambiente acomoda somente uma cama de casal, dois criados-mudos e um roupeiro de quatro portas, pode-se concluir que o projeto proposto não atende ao programa mínimo necessário ao uso do dormitório de casal.

Com base na recorrência de alguns móveis considerados mínimos (Tabela 28), percebe-se a ausência de alguns itens: 70,73% das unidades não apresentam criado-mudo e 34,14% não possuem cômoda, sapateira ou estante, utilizados em conjunto com o roupeiro de 4 portas. Neste caso, o roupeiro de seis portas, identificado em 53,65% dos dormitórios, supre as necessidades e dispensa o uso dessas peças de mobiliário.

Tabela 28: Mobiliário mínimo | Dormitórios 1

	Cama <i>(casal, solteiro, beliche)</i>	1 roupeiro	1 criado-mudo	1 cômoda <i>(ou 1 sapateira ou 1 estante)</i>	1 berço
%	100,00	97,56	29,27	65,85	2,44

Fonte: dados da pesquisa (2014)

O mobiliário mínimo é acompanhado por uma diversidade de itens, com uma recorrência mais expressiva de aparelhos de TV, presentes em um a cada dois dormitórios (Tabela 29). A presença de ventiladores e aparelhos

de ar-condicionado apontam para uma maior preocupação com o conforto térmico do ambiente. Aparelhos de ar-condicionado são equipamentos onerosos e a presença em habitações para baixa renda não é esperada.

Tabela 29: Mobiliário adicional | Dormitório 1

Mobiliário adicional	%
Aparelho de TV	53,66
Ventilador	48,78
Ar-Condicionado	19,51
Cadeira Caixas com roupas Espelho Prateleiras	17,07
Roupas de Cama Ventilador de teto	14,63
Cesto de Roupas Roupeiro (adicional)	12,20
Aspirador de pó Colchão Bicicleta Mesa	9,76
Varal Baú DVD e vídeo game Puff Rack	7,32
Outros	4,88

Fonte: dados da pesquisa (2014)

No caso das unidades visitadas, considerando-se ainda que as famílias perderam tudo ou quase tudo dois anos antes de ocuparem esses imóveis, é bastante incomum, podendo indicar que muitas das famílias atingidas pelo desastre de 2008 estão efetivamente acima da faixa de renda esperada e a escolha do produto habitação a ser entregue a essa população foi incorreto. No caso, a população poderia arcar com outro tipo de produto, direcionado, por exemplo a famílias acima de 3 SM de renda.

As cadeiras, presentes em 17,07% dos dormitórios, não estão associadas à presença de uma mesa. Este item surge em alternativa a um apoio ao lado da cama, tal como um criado-mudo, dando suporte a ventilador, roupas e objetos pessoais, conforme apontado na Figura 54.

Figura 54: Uso de cadeiras no dormitório 1



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

O roupeiro adicional, identificado em 12,20% dos dormitórios pesquisados, supre também a necessidade de armazenamento de roupas do segundo dormitório, quando este último não permite a inclusão de um roupeiro, como será visto na sequência.

5.2.3.2 Dormitório 2

Originalmente, o projeto do dormitório 2 está destinado aos filhos, entretanto o uso do segundo dormitório de uma moradia varia de acordo com a quantidade de membros, levando em conta a relação de convívio possível e desejada entre os indivíduos.

A configuração deste cômodo está associada à faixa etária de seus usuários. Dormitórios destinados a crianças apresentam características diferentes dos utilizados por jovens e adultos ou mesmo idosos.

Entre as moradias pesquisadas apenas 2,44% não utilizava o dormitório 2 para dormir. Em um dos casos o ambiente é utilizado pelo animal de estimação de um morador e no outro serve como depósito de móveis e equipamentos relativos ao armazenamento de roupas e objetos pessoais. Na maioria das unidades - 60,7% - o dormitório 2 é ocupado por dois ou mais indivíduos, conforme os dados apontados na Tabela 30.

Tabela 30: Número de ocupantes | Dormitório 2

	1	2	3	4	0
%	34,15	39,02	17,07	4,88	4,88

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Considerando o leiaute proposto originalmente, estão previstos no ambiente apenas uma cama de solteiro, um roupeiro de 4 portas e uma mesa de estudos com cadeira. Observa-se que nas unidades pesquisadas a cama de solteiro é o mobiliário predominante, porém identificou-se que 65% das unidades abrigam mais de um indivíduo no dormitório 2. Nesses casos, os moradores adotam diversas configurações. Constatou-se a presença de cama de casal, beliche, triliche e em alguns casos mais de um tipo de leito utilizados conjuntamente (Tabela 31).

Tabela 31: Cama predominante | Dormitório 2

	Solteiro	Casal	Bicama	Beliche	2 camas solteiro	Beliche e bicama	Casal e colchão solteiro
%	33,32	20,51	17,96	10,26	7,70	2,56	2,56

Fonte: dados da pesquisa (2014)

A Figura 55 apresenta os principais arranjos espaciais encontrados no dormitório 2, quando utilizado por apenas um morador.

Figura 55: Configuração do dormitório 2 com cama de solteiro (1)



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Com a utilização de apenas uma cama de solteiro, a circulação no ambiente é satisfatória e os requisitos dimensionais e programáticos são atendidos.

Os arranjos com bicamas são semelhantes aos identificados com cama de solteiro (Figura 56). Neste caso, o leito inferior é utilizado somente para ‘dormir/repousar’ e a circulação e os espaços de atividades para utilização do mobiliário são atendidos. Em alguns casos (Figuras 56 b), a situação física do ambiente é comprometida pela presença móveis adicionais e peças de mobiliário grandes demais. Acrescenta-se que quando o segundo leito é utilizado a circulação no ambiente é prejudicada.

Figura 56: Configuração do dormitório 2 com bicama



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Uma em cada dez unidades apresenta a configuração do dormitório 2 com beliche (Figura 57). Semelhante aos arranjos com uma cama de solteiro ou bicama, esta configuração atende os requisitos dimensionais e de circulação. A condição de uso é prejudicada quando a cabeceira da cama está encostada na parede da janela. Neste caso, o beliche dificulta o acesso ao comando da janela, obstruindo em parte a iluminação e a ventilação adequada (Figura 57 a).

Figura 57: Configuração do dormitório 2 com beliche

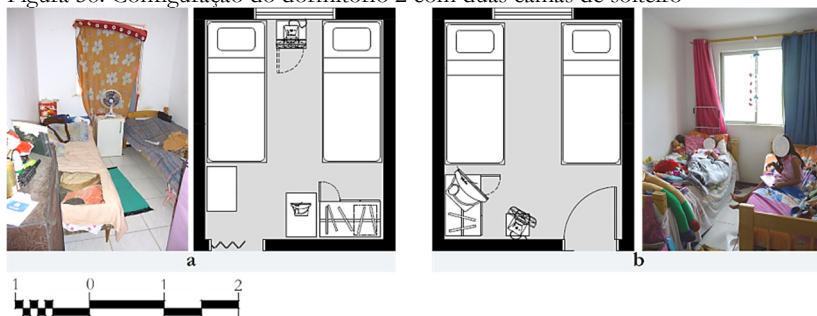


Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

O uso do beliche associado à uma cama de solteiro ou bicama, identificado no arranjo 'b' impede o uso de roupeiro ou mesa de estudo.

Quando compreende duas camas de solteiro, os problemas persistem no uso do roupeiro, que não atende às demandas relativas a dois indivíduos (Figura 58).

Figura 58: Configuração do dormitório 2 com duas camas de solteiro



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Apenas o arranjo 'b' permite um espaço de atividade adequado para o uso do roupeiro, porém a dimensão do mobiliário não atende dois usuários. No caso 'a' esta situação é comprometida pelo reduzido espaço entre o pé da cama e o roupeiro. Em nenhum leiaute com esta configuração foi identificada a presença de mesa de estudo.

Quando os arranjos compreendem uma cama de casal a situação do dormitório 2 é crítica. As Figuras 59 e 60 apresentam os arranjos com este móvel e observa-se que as condições de circulação e espaço para atividades são prejudicadas, visto que em nenhum dos casos é possível o acesso às duas laterais da cama, dificultando sua utilização e arrumação.

Figura 59: Configuração do dormitório 2 com cama de casal (1)



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

O arranjo 'a' apresenta, além da cama de casal, um colchão de solteiro que é utilizado diariamente por um morador. O espaço utilizado por este item impacta significativamente na circulação, no acesso ao comando da janela e no uso do mobiliário.

No leiaute 'b', 'c' e 'e' a posição da cama em relação ao roupeiro é prejudicada, pois o espaço de utilização do móvel é estreito, dificultando o uso de roupeiros com portas de abrir. No caso 'd' e 'f', esta situação é ainda mais grave devido ao exíguo espaço (menor que 50 cm) entre o pé da cama e a parede, além de obstruir o acesso à janela.

Figura 60: Configuração do dormitório 2 com cama de casal (2)



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

Uma das características identificada dos triliches é a presença de uma cômoda ou gaveteiro associada ao móvel, localizada na cabeceira ou pé do móvel. Esta característica exige um espaço maior para utilização. Nos dois arranjos apresentados na Figura 61 não há área suficiente para liberação integral de varredura da porta do dormitório e esta situação é determinada pelo tamanho do triliche (leiaute ‘a’) e o número de itens adicionais (leiaute ‘b’).

Figura 61: Configuração do dormitório 2 com triliches



Fonte: dados da pesquisa (2013, 2014)

No leiaute ‘b’ observa-se também um conflito quando a cama inferior é utilizada. Neste caso, o ocupante deste leito terá que deslocar a cama para permitir a abertura da porta de acesso ao dormitório. Acrescenta-se que nos

dois arranjos a utilização do roupeiro é completamente obstruída quando o terceiro leito é utilizado.

Quanto aos arranjos adotados pelos moradores, cabe observar que as portas de acesso ao ambiente não abrem em 90° em 12,82% das unidades pesquisadas.

Sobre a disposição do mobiliário, predomina a combinação cama de solteiro e roupeiro. A colocação de itens adicionais ocorre na maioria dos casos com prejuízo funcional, já que no mobiliário proposto em projeto alguns itens considerados como mínimos não foram contemplados. A inclusão de uma segunda cama ou uma cômoda implica em um funcionamento inadequado do dormitório.

Quanto ao mobiliário mínimo, destaca-se que em 5,12% das unidades não há registro de roupeiros no dormitório 2. Presume-se que, nestes casos, o dormitório 1 supre o espaço para a guarda de roupa dos indivíduos deste dormitório. Entretanto, em 12,20% das unidades identificou-se neste cômodo a presença de mais de um roupeiro (Tabela 32), pressupondo-se que seu uso se dá em alternativa à cômoda, sapateira ou estante. Entretanto, a presença deste item adicional contribui para o comprometimento espacial do ambiente.

Tabela 32: Mobiliário mínimo | Dormitório 2

	1 cama <i>(casal, solteiro, beliche, triliche)</i>	1 roupeiro	1 mesa de estudo com cadeira	1 cômoda <i>(ou 1 sapateira ou 1 estante)</i>
%	100,00	102,56	1,28	43,58

Fonte: dados da pesquisa (2014)

A mesa de estudo está presente no dormitório 2 em apenas uma em cada oito unidades analisadas. No ambiente não é possível acomodar uma mesa de estudos em conjunto com duas camas e o roupeiro, indicando que, pelo menos nestes casos a inclusão da mesa de estudo implica em funcionamento inadequado deste ambiente.

Assim como no dormitório 1, o mobiliário mínimo deste ambiente também está associado aos inúmeros itens adicionais, com recorrência mais expressiva de aparelhos de TV, ventiladores e colchões (Tabela 33).

Tabela 33: Mobiliário adicional | Dormitório 2

Mobiliário adicional	%
Aparelho de TV	41,46
Ventilador	29,27
Colchão	21,95
Bicicleta Cadeira Rack TV	19,51
DVD e vídeo game	17,07
Caixas com roupas Criado mudo Mesa	14,63
Roupeiro(adicional)	12,20
Baú Espelho Mesa de Centro Varal Computador	9,76
Prateleira Roupas Banco Aparelho de som Brinquedos	7,32
Outros	4,88

Fonte: dados da pesquisa (2014)

Destaca-se a significativa presença de colchões em 21,95%. A frequência deste item indica a utilização de um leito extra e está associado, na maior parte das moradias, ao uso da sala de estar como dormitório. Em 19,52% das unidades os moradores relataram a utilização deste ambiente para a atividade de dormir (Figura 62).

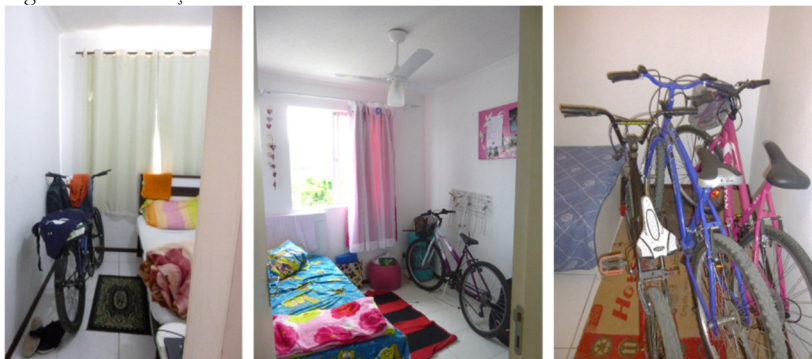
Figura 62: Espaço da sala utilizado como dormitório



Fonte: acervo pessoal (2013)

Um a cada oito dormitórios acomodam uma ou mais bicicletas (Figura 63). A presença deste item confirma a ausência de um bicicletário seguro na área comum do empreendimento, afetando a habitabilidade e o uso do apartamento.

Figura 63: Presença de bicicleta no dormitório 2



Fonte: acervo pessoal (2012, 2013)

5.3 ELEMENTOS QUE BENEFICIAM E DIFICULTAM A ADEQUAÇÃO DOS ESPAÇOS PELOS MORADORES

Neste item busca-se identificar a partir dos dados sobre as famílias e da avaliação dos projetos, tendo em vista a forma de ocupação dada pelos moradores, no que concerne à funcionalidade e à suficiência, os elementos do projeto original que beneficiaram e aqueles que dificultaram a adequação dos espaços.

Após a consideração dos elementos apresentados nos capítulos anteriores e a verificação do pouco tempo de uso das unidades em foco, as alterações construtivas de fato não foram significativas. Até porque o contrato assinado pelos proprietários e a solução estrutural e construtiva não facilitam a remoção de paredes ou a execução de quaisquer aberturas, internas ou voltadas para o exterior do edifício.

Salienta-se que as famílias ainda estão em fase de identificação dos problemas, o que influencia na satisfação imediata dos moradores. Vale lembrar que, como já mencionado neste trabalho, todos os moradores residiam em casa. A casa era inclusive fonte de renda para algumas famílias e tudo isso foi perdido em poucos dias.

Com tão pouco tempo decorrido desde as perdas, a lembrança da antiga moradia predominou nos relatos. Pode-se supor que daqui a alguns anos esta memória terá perdido força em relação às necessidades rotineiras e peculiares à moradia atual. Os problemas com os vizinhos, apontados em parcela significativa dos relatos, reflete a dificuldade de aceitação da vida em condomínio e, pela perda irreversível do lote, continuará sendo difícil a vida nos espaços privados internos de uso das famílias. Apesar das inúmeras contrariedades apontadas pelos moradores, mais da metade *'gosta'* de residir

no local, misturados aí o bairro, pela infraestrutura ou proximidade eventual a um ou outro serviço de interesse de algumas famílias, e o próprio apartamento, que atende às necessidades de algumas famílias, principalmente aquelas com número de membros menor ou igual a quatro, que espelha a situação de 65,85% dos lares visitados.

Considerando os aspectos abordados na avaliação do uso e ocupação dos espaços da cozinha/refeições, lavanderia e dormitório indica-se que a maior parte dos problemas identificados tem origem já no projeto arquitetônico. As alternativas existentes quanto a características dimensionais de móveis e equipamentos, além da indução ao uso a partir de leiaute proposto em projeto, evidenciam as dificuldades de organização e de uso dos espaços, incompatíveis com as necessidades familiares, rebatendo-se negativamente no caráter utilitário da moradia.

O Quadro 11 elenca os elementos associados à suficiência e funcionalidade, presentes nos ambientes avaliados que dificultam ou que beneficiam a adequação dos espaços pelos moradores.

Quadro 11: Elementos que beneficiam e/ou dificultam a adequação dos espaços pelos moradores (continua)

COZINHA/REFEIÇÕES	
Suficiência	<p>a) O dimensionamento e possibilidade de organização deste ambiente não atendem às exigências de funcionalidade quanto à disposição dos equipamentos e mobiliário mínimo e o espaço de atividade para a preparação das refeições e também aquele de fazer refeições coletivamente.</p> <p>b) As atividades inerentes à cozinha avançam sobre o espaço de refeições que por sua vez não suporta mais nada além da mesa com 4 cadeiras.</p> <p>c) Somado à redução dimensional, a geometria não propicia alternativas de leiaute que atendam a diferentes condições de usos. O comprimento da parede não é suficiente para acomodar o trio fogão/geladeira/balcão com pia, nas dimensões mínimas adequadas, além de não apresentar espaço para instalação de itens adicionais, como eletrodomésticos de médio porte ou armários para armazenamento.</p> <p>d) A presença de móveis planejados em algumas unidades indica que as famílias perceberam, e puderam arcar com o ônus, a possibilidade de potencializar os espaços pela estratégia do móvel sob medida.</p> <p>e) Não há espaço adequado para acondicionamento do lixo acumulado neste espaço.</p>
Funcionalidade	<p>a) Quanto à utilização do fogão, o leiaute induzido não garante a segurança na utilização devido à proximidade exagerada com a parede lateral e a reduzida faixa de circulação.</p> <p>b) O apinhamento de equipamentos e mobiliário impacta na utilização deste e na circulação, comprometendo a funcionalidade do ambiente. A garantia de dimensionamento mínimo para afastamentos entre equipamento e mobiliário e também para a circulação preveniria este tipo de problema.</p> <p>c) Na tentativa de atendimento de suas necessidades e sem alternativa para instalação de equipamento adicional, os moradores ocuparam a circulação, prejudicando ainda mais o desempenho funcional pela redução do conforto no uso e da segurança do circular.</p> <p>d) O sóculo instalado compromete o uso dos equipamentos e mobiliário que precisarão ser adaptados para compensar a altura ou mesmo para garantir apoio mais seguro.</p> <p>e) Sem fonte de luz natural permanente ou ponto de luz específico sobre a área de trabalho, o conforto visual na cozinha é precário. Numa associação necessária com a lavanderia, um projeto que garantisse o uso de varal suspenso sem bloqueio da luz seria necessário ao tipo de uso e ao extrato de renda em questão.</p> <p>f) Ainda associando cozinha com a lavanderia, a obstrução da fonte de luz também obstrui a ventilação, fartamente citada pelos entrevistados. A solução indicada para o primeiro problema resolveria igualmente o segundo, principalmente naquelas unidades voltadas para o prisma de ventilação do edifício, onde a ventilação é mais reduzida.</p>

COZINHA/REFEIÇÕES	
Elementos que beneficiam a adequação	
<p>a) Em tese, a proximidade da cozinha com a porta de entrada e saída da moradia facilita o acesso direto a este cômodo, ao mesmo tempo que reduz o contato visual com os demais compartimentos da moradia.</p> <p>b) A organização em linha do trio geladeira/balcão com pia e fogão racionaliza o uso e beneficia a hierarquização das funções.</p> <p>c) A integração entre cozinha e espaço para refeições traz flexibilidade ao uso e facilita o acesso visual ao aparelho de TV por quem está na cozinha. Isto beneficia o convívio familiar.</p>	
Elementos que dificultam a adequação	
<p>a) A exiguidade dimensional do <i>hall</i> de entrada levou a uma concentração de fluxo de pessoas e a um apinhamento do mobiliário, impactando o conforto dos moradores no acesso e no uso dos ambientes.</p> <p>b) A geometria, o dimensionamento e a presença do sóculo, além da impossibilidade de instalação de armários em frente ao trio induziu ao espraçamento do uso da cozinha sobre as paredes da área de refeições pela instalação de armários para guarda de mantimentos e mesmo material de limpeza.</p> <p>c) A ocupação e consequente estreitamento da circulação fez com que uma das laterais da mesa ficasse encostada na parede, impondo uma redução do número de cadeiras livres, dificultando ainda mais a atividade de fazer refeições coletivamente.</p>	
LAVANDERIA	
Suficiência	<p>a) O reduzido espaço dificulta o desenvolvimento das atividades que concernem ao tratamento da roupa e à manutenção doméstica.</p> <p>b) O pequeno espaço liberado em frente aos equipamentos não permite a inserção de peça adicional, mesmo uma lixeira, sem obstruir a circulação ou o acesso à única janela existente.</p> <p>c) O espaço não dá suporte a outras necessidades inerentes à manutenção doméstica como passar roupa e guarda de material de limpeza.</p> <p>d) O espaço ao lado do tanque tem dimensões menores que a largura da maioria das máquinas de lavar roupas encontradas no mercado (exemplificadas pelas encontradas nas unidades). Sem outras considerações, tal equipamento ocupa espaço semelhante ao de uma geladeira e este deve ser o padrão de dimensionamento a ser atendido em projeto padrão.</p> <p>e) O espaço para a secagem de roupa ocupa área em frente à porta de ligação com a cozinha. É ineficiente e insuficiente, acarretando no espraçamento destas atividades para ambientes não qualificados para este uso, com dormitórios, banheiro e sala de estar, além de obstruir iluminação e ventilação cruzada, prejudicando toda a moradia.</p>
Funcionalidade	<p>a) Uma a cada 3 moradias apresentam vazamento no ralo de chão da lavanderia ao utilizar o tanque ou a máquina de lavar roupa.</p> <p>b) O varal suspenso dificulta a exaustão de vapores e calor.</p> <p>c) A remoção do tanque, percebida em muitas unidades visitadas, buscou, na maioria dos casos, ampliar o espaço para instalação da máquina de lavar roupas. O fato induziu inadequadamente ao uso do banheiro para lavagem à mão de calçados e outros objetos.</p>

(continua)

LAVANDERIA	
Elementos que beneficiam a adequação	
<p>a) A proximidade com a cozinha, a presença de uma parede divisória e a existência de vão de acesso sem esquadria permitem o controle visual apenas com a utilização de uma cortina.</p> <p>b) Esta complementaridade espacial permite que a lida com o lixo se dê fora do ambiente de lida com alimentos, beneficiando a higiene das atividades.</p>	
Elementos que dificultam a adequação	
<p>a) A má qualidade dos materiais utilizados impôs patologias precoces que, na tentativa mal sucedida de solução, levou os moradores a desperdícios e aumento do risco no uso dos equipamentos (descarte de tanque muito frágil ou construção de soleira elevada para controle de inundação, entre outros).</p> <p>b) As pequenas dimensões impuseram a instalação do varal no único local possível, próximo ao forro e na projeção do vão de acesso à cozinha, obstruindo o acesso e a circulação, além da ventilação e iluminação já citadas, quando em uso.</p>	
DORMITÓRIOS	
Suficiência	<p>a) A condição dimensional e a geometria não admitem outros modos de disposição do mobiliário além do proposto pela construtora, não atendendo portanto a outros arranjos familiares.</p> <p>b) No dormitório 1 o corredor de acesso compromete 14% da área útil do ambiente, sem potencial de uso, dada a pequena largura. Mesmo elementos suspensos nas paredes comprometeriam o acesso. Tal corredor contribui para a rigidez do leiaute. Este dormitório se mostrou satisfatório quanto ao acesso e à circulação apenas quando ocupado por uma cama de solteiro.</p> <p>c) Não é possível a inclusão de berço no dormitório 1 como peça adicional sem obstruir o acesso duplo à cama de casal (que passa a ficar encostada lateralmente à parede) ou comprometer a circulação, o uso do roupeiro e mesmo o acesso ao comando da janela.</p> <p>d) O dormitório 2 não atende às exigências quanto à disposição do mobiliário mínimo para o atendimento de mais de um indivíduo, com adequadas áreas de acesso, uso e circulação.</p> <p>e) No dormitório 2, salienta-se que a solução para a utilização de duas pessoas exclui o uso de camas de solteiros, que deverão ser substituídas por beliche ou bicama, sendo que o primeiro pode interferir no uso da janela e o segundo, quando em uso, no espaço de circulação do ambiente.</p>
Funcionalidade	<p>a) No dormitório 1 a inclusão de qualquer peça de mobiliário além da cama, roupeiro e criado mudo promoverá congestionamento e impactará os espaços de atividades destinados a cada móvel no ambiente. Mesmo a instalação temporária de um berço, necessário principalmente às famílias jovens, em fase de crescimento, é interdita pelas pequenas dimensões e possibilidades de arranjo espacial presente no cômodo.</p> <p>b) Entre os arranjos identificados no dormitório 1, a cama de casal está predominantemente encostada lateralmente à parede, dificultando o uso pelo casal e ainda a atividade fazer a cama. Em nenhuma circunstância deve ser admitida esta condição.</p>

DORMITÓRIOS	
Funcionalidade	c) Em uma a cada quatro moradias, o dormitório 2 é ocupado por mais de dois indivíduos, deixando clara a incompatibilidade entre área, dimensionamento e forma e o uso por maior número de indivíduos.
	d) No caso do dormitório 2, o mobiliário adicional ocorre sempre com prejuízo funcional do ambiente, visto que mesmo os itens considerados como mínimos (segunda cama, uma cômoda ou mesmo uma mesa de estudo), não cabem no cômodo.
	e) Em mais da metade das unidades pesquisadas constatou-se a presença de aparelhos de TV nos dormitórios. A frequência deste item pode ter a ver com a exiguidade de área e/ou acréscimo de demandas funcionais percebidas na sala de estar. Uma melhoria dimensional na sala vai prevenir o aumento da demanda para uso coletivo no dormitório, aplicando-se o mesmo princípio no segundo dormitório.
Elementos que beneficiam a adequação	
a) A localização da zona íntima, agrupando dormitórios e banheiro, em comunicação indireta com a sala (através de <i>hall</i> ou corredor), satisfaz as exigências de privacidade do cômodo.	
Elementos que dificultam a adequação	
a) O dimensionamento reduzido, que desconsidera o mobiliário mínimo necessário ao atendimento de todas as atividades, bem como as demandas espaciais das peças de mobiliário quando em uso, dificulta a reposição das energias dos usuários.	
b) As relações geométricas entre forma, dimensionamento e posicionamento de aberturas impedem a organização de mais de um leiaute para o mesmo mobiliário, interferindo no uso flexível do cômodo que não suporta mudanças na estrutura e composição familiares.	

Fonte: dados da pesquisa (2014)

6 CONCLUSÕES

Este estudo é fruto de dois anos de investigação junto às famílias atingidas pela catástrofe de 2008 e atendidas no âmbito do PMCMV em Blumenau. A pesquisa mostrou que a principal reação ao desastre configurou-se de fato como o maior impulso à produção de Habitação Social no município, entretanto, questiona-se a qualidade dos projetos oferecidos.

Como evidenciado neste trabalho, a implantação do PMCMV no contexto pós-catástrofe evidencia um descompasso entre o poder público e a população atingida. Desde a aquisição do terreno até a entrega das chaves, parece não ter efetivamente havido qualquer aproximação entre representantes das famílias atingidas e o poder executivo. A desconsideração do local de residência anterior no momento da distribuição das novas unidades, bem como a inadequação da solução entregue aos costumes e modo de vida das famílias confirma ausência de preocupação com a forma como essas famílias poderiam ou não recuperar suas vidas através deste programa de governo. Isto repercutiu na qualidade de uso das unidades e no bem-estar dos usuários, visto que as necessidades reais das famílias não foram sequer investigadas.

Quanto aos objetivos estabelecidos para esse trabalho, a caracterização dos conjuntos habitacionais do PMCMV em Blumenau, através da análise documental dos Residenciais Parque da Lagoa e Parque Paraíso possibilitou, além do entendimento do contexto e dos parâmetros utilizados para a definição dos projetos e distribuição das moradias, a definição dos critérios de seleção para o objeto de estudo de caso, que considerou o maior tempo de uso e semelhança tipológica e organizacional dos ambientes, oferecendo um maior número de dados acerca da mesma solução arquitetônica.

Com o objetivo de caracterizar os grupos familiares, as entrevistas semiestruturadas possibilitaram identificar o histórico familiar e o perfil dos moradores, apontando as diversidades, peculiaridades e necessidades das famílias bem como sua percepção acerca da habitação.

A história familiar e o reatamento na vida doméstica foram de fundamental importância, à medida que consideradas as visitas exploratórias realizadas, foi possível identificar o padrão de uso e as dificuldades de adequação no conjunto cozinha/refeições/lavanderia e nos dormitórios. O fator mais marcante nesta etapa do estudo foi a clara inadequação dimensional e funcional encontrada nos cômodos tratados, com impactos nas condições de uso diário, principalmente no que diz respeito à suficiência de equipamentos e mobiliário para o atendimento das funções domésticas, frente a exiguidade de espaço, impactando a funcionalidade global da unidade. Apesar das características positivas de integração espacial e racionalização das redes, o que em si beneficia a economia global dos

empreendimentos, a redução excessiva das dimensões, principalmente no conjunto cozinha/espço de refeições, como será detalhado na sequência, repercutiu em toda a unidade, com influências nefastas na circulação, no uso dos equipamentos e na higiene das habitações, com confinamento e obscurecimento espacial. Acrescenta-se ainda a baixa qualidade das instalações hidráulicas percebidas principalmente no número e recorrência de patologias encontradas e/ou declaradas como pontos de umidade e infiltração entre lajes, com deterioração de partes da obra após tão pouco tempo de uso (21 meses). Assim, destacar os elementos que dificultam e aqueles que beneficiam a adequação dos espaços pelos moradores foi fácil e inequívoco uma vez que nas 41 unidades investigadas, muitos dos problemas listados eram recorrentes e evidentes.

Desta forma foi possível verificar como os espaços internos de uso privado dos Conjuntos Habitacionais financiados pelo PMCMV impactam a vida das famílias moradoras atendidas, objetivo geral desta pesquisa.

Observa-se que com relação ao perfil familiar, em muito pouco tempo novas demandas espaciais surgirão, visto que uma parcela significativa das famílias encontra-se em fase de crescimento, com filhos com idade inferior a 17 anos. Os diferentes ciclos de vida, assim como as múltiplas formações familiares correspondem a novas formas de morar e caracterizam exigências espaciais diferenciadas. Pela exiguidade dos espaços entregues, bem como as possibilidades limitadas de organização desses espaços, ficou evidenciada a dificuldade na readaptação a essas novas demandas, com grande risco das famílias deixarem o imóvel e retornarem às mesmas condições de risco anteriores à catástrofe, problema historicamente enfrentado pelo setor no município.

As diferentes formas de adequação empreendidas pelas famílias em apenas dois anos de uso revelam que a maior parte dos problemas tem origem efetivamente na proposta arquitetônica. Um projeto que gera moradia excessivamente pequena, não oferece suficiente grau de flexibilidade ao uso e sequer atende a mínimas demandas, como melhor isolamento entre as atividades como cozinhar alimentos e secar roupas ou ainda assistir TV coletivamente. Mesmo considerando que o número de membros por família tende a reduzir, a necessidade de alojamento temporário de alguém na sala ainda é muito frequente e poderia ser atendida apenas com um sofá de três lugares, se este coubesse na minúscula sala de estar entregue.

Observa-se assim que a fase de elaboração dos projetos foi levada de forma descolada do contexto de catástrofe em que os prováveis moradores se encontravam, não sendo sequer levado em consideração o fato da maioria ter sido obrigada a deixar sua propriedade que, se estava mal implantada na

cidade, o foi com a convivência e mesmo com a cumplicidade do Estado. O fato ficou evidenciado na incompatibilidade dimensional e formal entre a oferta e dimensão de espaços e as necessidades de uso diário reveladas pelos grupos familiares.

As análises apontam que o projeto foi dimensionado unicamente para atender ao mínimo definido pelo programa nacional, sem mais uma vez considerar questões contextuais de uso, cultura e modo de vida. Deste modo, um melhor desempenho funcional da unidade seria alcançado somente e exclusivamente se o usuário abrisse mão de seu próprio modo de vida, assumindo igualmente um padrão nacional - que efetivamente inexistia na realidade brasileira - e mesmo que tal padrão não atenda de nenhum modo às atividades domésticas tal como praticadas hoje na região e fartamente identificadas por estudos sobre esta questão.

Destaque ainda merece ser feito acerca da área entregue que somam 42,06 m² de área construída, 12,37% menor que os 48,00 m² recomendado pelos autores da área. Se o acréscimo de 5,96 m² fosse distribuído pelos diferentes cômodos da unidade haveria um avanço funcional significativo nos espaços internos. Com a redistribuição de área, estes ambientes teriam maior liberação de espaço para circulação e instalação adequada de equipamentos e mobiliário que permitiriam o melhor desenvolvimento das funções básicas.

Nas unidades pesquisadas, o apinhamento claramente identificado de equipamentos e mobiliário revela um grande distanciamento entre o leiaute induzido pela construtora e a realidade encontrada pelos moradores. As possibilidades de uso dos espaços seriam ampliadas com a correção dimensional e a revisão da geometria.

Quanto aos dormitórios, a mesma rigidez de projeto é encontrada, onde o dimensionamento e a geometria não permitem alternativas diferentes para a disposição do mobiliário, além do induzido em projeto. No dormitório menor, o dimensionamento bem como a disposição de porta e janela dificultam o atendimento às exigências de funcionalidade de mais de um indivíduo, o que em si depõe contra o padrão de projeto escolhido, principalmente para o extrato de renda em foco.

A insuficiência espacial e o baixo desempenho funcional do conjunto cozinha/refeições e lavanderia, como dito, assume considerável proporção, principalmente por:

- a) Não contemplar área para instalação de eletrodomésticos de porte médio popularizados como forno de micro-ondas na cozinha;
- b) Não contemplar área para instalação de peça adicional como lixeira (muito menos depósito de lixo reciclável), na lavanderia;

- c) Não contemplar área de parede que possa receber armários para armazenamento, aliviando a pressão sobre o espaço de refeições;
- d) Impor proximidade exagerada entre fogão e área de varal, impedindo o uso simultâneo;
- e) Não permitir a instalação de varal suspenso fora do eixo de circulação e acesso entre lavanderia e cozinha;
- f) Não oferecer espaço suficiente para instalação de quaisquer modelos de máquina de lavar roupas ao lado do tanque, na lavanderia;
- g) Impor tráfego intenso muito próximo à entrada do imóvel, em ponto já sobrecarregado da moradia; e
- h) Dificultar a apropriada circulação de ar entre os ambientes.

Por fim, contrapondo necessidades familiares às características arquitetônicas oferecidas pelo projeto, a investigação indicou que os elementos que dificultam a adequação dos espaços refletem a ausência de parâmetros dimensionais compatíveis com a realidade e necessidade das famílias, repercutindo negativamente no caráter utilitário da moradia.

Espera-se que este trabalho traga contribuições tanto para a área acadêmica quanto para os profissionais que atuam nos setores envolvidos com o provimento de Habitações de Interesse Social. A repetição dramática dos desastres decorrentes das chuvas é prova inquestionável do quanto ainda a situação habitacional é um grande desafio aos municípios.

Acredita-se que a solução para esta questão envolve, de um lado, políticas públicas que transcendam gestões de governo, que se antecipem às demandas, que, no caso de Blumenau, são mais do que previsíveis. Envolve igualmente a busca por projetos habitacionais que atendam aos atributos de qualidade funcional, dimensional e ambiental fartamente conhecidos pelos autores da área (principalmente no que diz respeito à transição entre o modelo unifamiliar e o multifamiliar, claramente mais restritivo), porém não suficientemente considerados pelos órgãos de governo que promovem a política habitacional brasileira, como se vivêssemos em dois universos de conhecimento diferentes: um superficial, determinado em lei, fundamentado em critérios econômicos discutíveis, onde um investimento reduzido corresponde alto custo financeiro e social para a manutenção e reparo do patrimônio; e outro, fundamentado em consistente base científica, com amplo e aprofundado conhecimento das relações de causa e efeito que regem tanto as práticas da arquitetura como também da engenharia civil, onde o adequado investimento inicial corresponde a um custo menor de manutenção e reparo, resultando em longa vida útil do patrimônio. Na Habitação de Interesse Social, a não consideração desses elementos pode significar a não resolução de um problema e sim a criação de novos problemas, muitas vezes mais graves e em geral mais onerosos, dificultando

a permanência e o crescimento social das famílias, objetivo final de qualquer programa público responsável e preocupado com o bem-estar da população, principalmente aquela de extratos de renda mais reduzidos.

6.1 QUESTÕES EM ABERTO

Espera-se que este estudo possa servir como base para outras pesquisas que buscam contribuir para a qualidade arquitetônica das Habitações de Interesse Social. O desenvolvimento deste trabalho aponta para algumas questões que não foram respondidas por esta pesquisa e que poderiam ser exploradas em estudos futuros. Deste modo, sugere-se:

- a) Com base nos princípios de avaliação utilizados nesta pesquisa investigar as condições de uso das salas de estar e banheiro das unidades;
- b) Avaliar a satisfação do usuário com relação ao espaço, retomando a investigação nos conjuntos visitados, confrontando os dados obtidos nesta pesquisa com os identificados após maior tempo de uso;
- c) Investigar os demais conjuntos habitacionais executados em Blumenau no contexto do desastre de 2008, aplicando os princípios de análise desta pesquisa, desenvolvendo estudos comparativos;
- d) Investigar outros conjuntos produzidos pelo PMCMV executados no país, aplicando os princípios de análise desta pesquisa, permitindo uma comparação entre os resultados e identificando as soluções nacionalizadas, aquelas repetidas aleatoriamente tal como ocorria na era BNH, das contextualizadas, aquelas que agregam qualidade pela simples consideração do contexto onde foi inserida.

REFERÊNCIAS

ABIKO, A. K; FRANÇA, M. S. Minha Casa Minha Vida: uma avaliação preliminar. **13. Conferência Internacional da Latin American Real Estate Society LARES (Anais)**. São Paulo, 2013.

ABREU, R.; HEITOR, T. **Estratégia de flexibilidade na arquitetura doméstica holandesa**: da conversão à multifuncionalidade. 2007.

Disponível em: <<http://infohabitar.blogspot.com.br/2007/01/estrategias-de-flexibilidade-na.html>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

ALEXANDER, C.; ISHAKAWA, S.; ANGEL, S. **Uma linguagem de padrões**: a pattern language. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ARANTES, P. F.; FIX, M. **“Como o governo Lula pretende resolver o problema da habitação”**. 2009. Disponível em: <<http://passapalavra.info/?p=9445>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

ARQUIVO HISTÓRICO JOSÉ FERREIRA DA SILVA. **Acervo Documental: projetos dos conjuntos habitacionais implantados pelo PMCMV**. Blumenau, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.575-1: edifícios habitacionais de até cinco pavimentos: desempenho: requisitos gerais**. Rio de Janeiro, 2013.

BARBOSA, A. L. S. **A importância do estudo das funções e atividades no projeto e dimensionamento da habitação**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BLACHERE, G. **Saber construir**: habitabilidade, durabilidade e economia de los edificios. 3. ed. Barcelona: Editores Técnicos Associados, 1978.

BLUMENAU. **Secretaria de Planejamento Urbano**: Mapa divisão de bairros. Blumenau, 2013.

_____. **Secretaria Municipal de Regularização Fundiária e Habitação**: PMHIS – Plano Municipal de Habitação de Interesse Social. Blumenau, 2012.

BONATES, M. F. **Ideologia da casa própria... sem casa própria:** o Programa de Arrendamento Residencial na cidade de João Pessoa-PB. 2007. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2007.

_____. O Programa de Arrendamento Residencial – PAR: acesso diferenciado à moradia e à cidade. **Risco: Revista de Pesquisa em arquitetura e urbanismo.** Universidade de São Paulo, v.7, p. 147-184, 2008.

BORGES, F. **Abrigo em Blumenau: enchente.** 2008. Disponível em: <<http://profflavioborges.blogspot.com.br/2008/11/abrigo-em-blumenau-enchente.html>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

BONDUKI, N. **Origens da habitação social no Brasil:** arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.

BOUERI, J. J.; NICHOLL, A. R. J. Dimensionamento de equipamentos e mobiliário da habitação. **Assentamentos Humanos**, Marília, v.3, n.1, p 75-92, 2001. Disponível em: <http://www.unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent_humano3/paginas/pag8.htm>. Acesso em: 13 dez. 2013.

BOUERI, J. J.; PEDRO, J. B.; SCOARIS, R. O. Análise das exigências de área aplicáveis às habitações do Programa “Minha Casa Minha Vida”. **8. Encontro Tecnológico da Engenharia Civil e Arquitetura (Anais).** Maringá, 2011.

BRANDÃO, D. Q. Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações sociais evolutivas. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.11, n. 2, p. 73-96, abr./jun. 2011.

_____. **Diversidade e potencial de flexibilidade de arranjos espaciais de apartamentos:** uma análise do produto imobiliário brasileiro. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRANDÃO, D. Q.; HEINECK, L. F M. Significado multidimensional e dinâmica do morar: compreendendo as modificações na fase de uso e

propondo flexibilidade nas habitações sociais. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 35-48, out./dez. 2003.

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente**: lei federal n. 8069, de 13 de julho de 1990. Brasília, 1990.

_____. **Estatuto do idoso**: lei federal n. 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, 2004.

_____. Secretaria de Relações Institucionais. **Informações sobre seu Município**: SC/Blumenau. 2014. Disponível em: <http://www.portalfederativo.gov.br/bin/view/Inicio/ProgramasFederais?uh=SC&cod_ibge=420240&municipio=BLUMENAU&template=Imprimir>. Acesso em: 19 mar. 2014.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Especificações para empreendimentos de até 3 salários mínimos**. 2009a. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Especificacoes/Especificacoes_minimas_-_Casa_-_Portaria_n_363.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2014.

_____. **Minha Casa, Minha Vida: Cartilha da Caixa**, CEF e Governo Federal. 2009b.

_____. **Minha casa, minha vida: Cartilha da Caixa**, CEF e Governo Federal, 2011.

CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida. In: CARDOSO, A. L. (Org.). **O Programa Minha Casa Minha Vida e seus Efeitos Territoriais**. Rio de Janeiro: Ed. Letra Capital, 2013. p. 17-65.

CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ALERTA. **Picos de enchentes registrados na Bacia do Rio Itajaí-Açú**. 2010. Disponível em <http://ceops.furb.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=42>. Acesso em: 23 ago. 2013.

COELHO, A. B. **Qualidade arquitectónica residencial**: rumos e fatores de análise. Lisboa, Portugal: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2000.

CUNHA, E. M. P.; ARRUDA, Â. M. V.; MEDEIROS, Y. **Experiências em habitação de interesse social no Brasil**. Brasília: Ministério das Cidades, 2007.

DAMÉ, L. de M. **Habitação PAR, desempenho ímpar?** Uma avaliação funcional de unidades multifamiliares em Pelotas/RS. 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PósARQ), UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

DIGIACOMO, M. C. **Estratégias de projeto para habitação social flexível**. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

DISCHINGER, M., et al. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzidas nas edificações de usos público. Florianópolis: MPSC, 2012.

ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. Analisando a experiência do habitar: algumas estratégias metodológicas. In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.). **Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 15-32.

ESCANDIUZZI, F. **Blumenau ainda mantém um abrigo no bairro Garcia, onde moram famílias vítimas da enchente de 2008**. 2011.

Disponível em:

<<http://p2.trrsf.com.br/image/fget/cf/460/340/img.terra.com.br/i/2011/09/16/2025850-9482-rec.jpg>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

Schwanke (2009).

FERREIRA, J. S. W. (Org.). **Produzir casas ou construir cidades?**

Desafios para um novo Brasil urbano. São Paulo: Ed. FUPAM, 2012.

FERREIRA, L. 2012. **Se considerada a projeção de quatro pessoas por família, o sorteio mexe com a vida de mais de 200 mil pessoas, ou cerca de 20% dos moradores de Campinas**. Disponível em:

<http://portal.rac.com.br/multimedia/imagens/2012/09/20/SorteioMinhaaCasaMinha_0007G.jpg>. Acesso em: 20 jan. 2014.

FOLZ, R. R. **Mobiliário na habitação popular**: discussões de alternativas para melhoria da habitabilidade. São Carlos: RiMa, 2003.

_____. **Projeto tecnológico para produção de habitação mínima e seu mobiliário**. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

FONSECA, N. M. R. **Habitação Mínima**: o paradoxo entre a funcionalidade e o bem-estar. 2011. Dissertação (Mestrado) – Mestrado integrado em Arquitetura. Faculdade de Ciências e tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011.

FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Org.) **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí**. Água, gente e política. Blumenau: Agência da Água do Vale do Itajaí, 2009.

GOOGLE EARTH. **Blumenau, SC, Brasil**. 2013 Disponível em: <<https://maps.google.com.br/maps?safe=off&q=maps+blumenau&ie=UTF-8&hq=&hnear=0x94df193144e17bf1:0x282a8b2473efe630,Blumenau,+SC&gl=br&ei=UC9UU4X3BMLX8AHbw4D4Aw&sqi=2&ved=0CCwQ8gEwAA>>. Acesso em: 23 jun. 2013.

Ghab/UFSC. **Recomendações e alternativas para nossos projetos de Habitação Social a partir da avaliação das interações entre usuários e moradia**. 1999. Relatório Final de Pesquisa, CNPq-FINEP/MCT.

GOUVÊA, L. A. **Biocidade: conceitos e critérios para um desenho ambiental urbano, em localidades de clima tropical de planalto**. São Paulo: Nobel, 2002.

IBGE. **Censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **Censo demográfico 2010**: Famílias e Domicílios: resultado da amostra. Rio de Janeiro, 2012.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Blucher, 2005.

KENCHIAN, A. **Qualidade funcional no programa e projeto da habitação**. 2011. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2011.

LEITE, L. C. R. **Avaliação de projetos habitacionais:** determinando a funcionalidade da moradia social. São Paulo: Ensino Profissional, 2006.

LUCINI, H. **Habitação Social:** procurando alternativas de projeto. Itajaí: Ed. UNIVALI, 2003.

MALARD, M. L. **As aparências em arquitetura.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

_____. **Brasilian low cost housing:** interactions and conflicts between residents and dwellings. 1992. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). University of Sheffield, Sheffield, Inglaterra, 1992.

MALARD, M. L., et al. Avaliação Pós-Ocupação, participação de usuário e melhoria da qualidade de projetos habitacionais: uma abordagem fenomenológica. In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. (Ed.). **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de Interesse Social.** São Paulo: FAUUSP, 2002. cap. 9. p. 242-267. (Coletânea Habitare/FINEP, 1).

MARICATO, E. “O ‘Minha Casa’ é um avanço, mas segregação urbana fica intocada.” **Carta maior**, maio 2009. Disponível em <<http://www.cartamaior.com.br>>. Acesso em: 28 fev.2012.

MARROQUIM, F. M. G. **Avaliação pós-ocupação de unidades residenciais de um conjunto habitacional em Macieó-AL:** flexibilidade, dimensionamento e funcionalidade dos ambientes. 2007. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas do Espaço Habitado) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Macieó, 2007.

MARTINS, R. **Em Blumenau são 61 abrigos.** 2008. Disponível em: <<http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/noticia/2008/11/escolas-servem-de-abrigo-em-santa-catarina-2314136.html>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

MARTUCCI, R.; BASSO, A. Uma visão integrada da análise e avaliação de conjuntos habitacionais: aspectos metodológicos da pós-ocupação e do desempenho tecnológico. In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. (Ed.). **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de**

Interesse Social. São Paulo: FAUUSP, 2002. cap. 10. p. 268-293.
(Coletânea Habitare/FINEP, 1).

MASLOW, A. H. **Motivation and personality.** New York: Harper and Son, 1954.

MATTEDI, M. A., et al. O desastre se tornou rotina... In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Org.) **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí.** Água, gente e política. Blumenau: Agência da Água do Vale do Itajaí, 2009. p. 12-21.

MEDVEDOSKI, D. M.; TOSTES, S. P. Gestão de espaços coletivos em HIS: a negação das necessidades básicas dos usuários e a qualidade do cotidiano e do habitat. In: FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. W. (Orgs.) **Qualidade no projeto de edifícios.** São Carlos: RiMA, Ed. ANTAC, 2010. p. 191-211.

MOSCARDI, J. **Santos antigamente: conjunto Dale Coutinho.** 1979. Disponível em:
<<http://www.novomilenio.inf.br/santos//fotos227b.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

NASCIMENTO, D. M.; TOSTES, S. P. Programa Minha Casa Minha Vida: a (mesma) política habitacional no Brasil. **Arquitextos**, São Paulo, ano 12, n. 133.03, jun. 2011. Disponível em:
<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.133/3936>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

NASCIMENTO, J. **Desabrigados serão alojados em módulos de madeira.** 2009. Disponível em: <
<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/foto/0,,17141898-EX,00.jpg>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

NEVES, F. **Famílias que perderam tudo com as enchentes curcam refúgio em abrigos como o da Catedral de Blumenau.** 2008. Disponível em:
<<http://diariocatarinense.rbsdirect.com.br/imagesrc/5500882.jpg?w=800>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

ORNSTEIN, S. W. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído.** São Paulo: Studio Nobel, Edusp, 1992.

PAIVA, A. L. S. de A. **Habitação Flexível: análise do conceito e soluções.** 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, 2002.

PALERMO, C. Avaliação da Qualidade no projeto de HIS: uma parceria com a Cohab/SC. In: In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Orgs.). **Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação.** São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 209-233.

_____. Habitação social e redução dimensional: o limite da funcionalidade. In: In: **IV Congresso Brasileiro e III Congresso Ibero-Americano Habitação Social**, 2012, Florianópolis. Anais do CTHAB'2012.

_____. Recomendações e alternativas para novos projetos de habitação popular a partir da avaliação das interações entre usuário e moradia. In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. (Ed.). **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de Interesse Social.** São Paulo: FAUUSP, 2002. cap. 7. p. 184-193. (Coletânea Habitare/FINEP, 1).

_____. **Sustentabilidade social do habitar.** Florianópolis, 2009.

PEDRO, J. B. **A habitação em questão: projeto, qualidade e políticas.** Florianópolis, 2012. 289 slides.

_____. **Definição e avaliação da qualidade arquitetônica habitacional.** Lisboa. 2000. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2000.

_____. **Programa habitacional: espaços e compartimentos.** Laboratório Nacional de Engenharia Civil: Lisboa, 1999.

_____. Programa Minha Casa Minha Vida: Riscos, oportunidades e recomendações para a melhoria da qualidade arquitetônica e urbanística. **2º Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono (Anais).** Lisboa, 2013.

PEREIRA, G. M. **Acessibilidade espacial na habitação popular: Um instrumento para avaliação de projetos.** 2007. Dissertação (mestrado em Arquitetura) – Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

REIS, A. T. da L.; LAY, M. C. D. Tipos arquitetônicos e dimensões dos espaços da habitação social. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 2, n. 3, p. 7-24, jul./set. 2002.

ROGERS, E. A. **Commonwealth Promenade Apartments**. 2013. Disponível em: <<http://chicagomag.com/images/2014/0114/C201401-312-Mies-Residences-Commonwealth-Promenade-Apartments.jpg>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ROLNIK, R.; NAKANO, K. **As armadilhas do pacote habitacional**. 2009. Disponível em <http://raquelrolnik.wordpress.com/2009/03/16/as-armadilhas-do-pacote-habitacional/>. Acesso em: 28 fev. 2012.

ROMÉRO, M. A.; ORNSTEIN, S. W. (Coord./Ed.). **Avaliação Pós-Ocupação: métodos e técnicas aplicadas à Habitação Social**. Porto Alegre: Antac, 2003. (Coleção Habitare).

SAMAGAIA, J.; SANTOS, R. Pobreza e Desigualdade nas Cidades e o Papel da Política Habitacional: Analisando o caso de Blumenau. **IV Congresso Brasileiro e III Congresso Ibero-Americano Habitação Social (Anais)**. Florianópolis, 2012.

SANTOS, M. C. de O., et al (2013. APO da habitação com base na teoria das representações sociais. In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Orgs.). **Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 277-291.

SCHIOCHET, V. A ação governamental frente ao desastre. In: desastre se tornou rotina. In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Org.) **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí**. Água, gente e política. Blumenau: Agência da Água do Vale do Itajaí, 2009. p. 148-155.

SCHWANKE, P. **Abrigo corredor**. 2009. Disponível em: <http://rosenbaumdesign.files.wordpress.com/2009/05/abrigo_corredor.jpg?w=500&h=359>. Acesso em: 23 jul. 2013

SCHWANKE, P. **Lavanderia abrigo**. 2009. Disponível em: <http://rosenbaumdesign.files.wordpress.com/2009/05/abrigo_lavanderia.jpg?w=500&h=312>. Acesso em: 23 jul. 2013

SEVEGNANI, L., et al. Gente socorrendo gente. In: desastre se tornou rotina. In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Org.) **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí**. Água, gente e política. Blumenau: Agência da Água do Vale do Itajaí, 2009. p.110-127.

SIEBERT, C. **A evolução urbana de Blumenau: o (des)controle urbanístico e a exclusão sócio-espacial**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

_____. (Des)controle urbano no Vale do Itajaí. In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Org.) **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí**. Água, gente e política. Blumenau: Agência da Água do Vale do Itajaí, 2009. p.38-51.

SIEBERT, C.; BACK, C.; TENFEN, S. Política Habitacional em Blumenau: evolução e segregação. **IV Congresso Brasileiro e III Congresso Ibero-Americano Habitação Social (Anais)**. Florianópolis, 2012.

SILVA, E. **Geometria funcional dos espaços da habitação**. Porto Alegre: Ed. Universitária UFRGS, 1982.

SOUZA, M. E. F. **Apropriação do espaço da moradia: uma maneira de marcar o território individual**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1999.

VOORDT, T. J. M.; WEGEN, H. B. R. **Arquitetura sob o olhar do usuário: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANLUCA, A. **Vulnerabilidades e desastre 2008 em Blumenau, SC: uma leitura a partir das vozes dos abrigados na Escola Básica Municipal Leoberto Leal**. 2010. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2010.

APÊNDICE A - Modelo de ficha de entrevista semiestruturada

FICHA DE RELATO E OBSERVAÇÃO³⁷

UH	PAVIMENTO	ORIENTAÇÃO SOLAR								CONDIÇÃO ATUAL		Uso	
		N	S	E	O	NE	NO	SE	SO	O	TI	R	C/S

LEGENDA:

N – norte	NE – nordeste	R – residencial
S – sul	NO – noroeste	C/S – comércio ou serviço
E – este	SE – sudeste	O – original
O – oeste	SO – sudoeste	TI – transformação interna

Entrevistado:

Endereço:

Conjunto:

Data da entrevista (dia da semana, do mês e hora):

1. DADOS DA FAMÍLIA (registro)

1.1. Moradores/Idades/Parentesco

Nome	Idade	Grau de parentesco com o proprietário	Ocupação

1.2. Origem (residência anterior)

1.3. Observações Adicionais

2. SOBRE A UNIDADE

2.1. Eletrodomésticos (listar)

Sala	Cozinha	Lavanderia	Dormitório 1	Dormitório 2	Banheiro

³⁷ Adaptado de GHab, Recomendações e alternativas para novos projetos de Habitação Social a partir da avaliação das interações entre usuários e moradia. 1999. (Relatório Final de pesquisa, CNPq-FINEP/MCT).

2.2. Conflitos Arquitetônicos³⁸ e Patologias identificadas

3. DEPOIMENTO DO MORADOR

3.1. Em relação à casa, o que faz falta em relação à moradia anterior?

3.2. Cômodo de maior utilização?

³⁸ Elemento ou requisito arquitetônico (incorporado ao edifício) ausente ou mal provido que interfere no conforto e/ou segurança do usuário (MALARD, 1992).

APÊNDICE B - Dossiê de uma das unidades pesquisadas

FICHA DE RELATO E OBSERVAÇÃO

UH	PAV.	ORIENTAÇÃO SOLAR								CONDIÇÃO ATUAL		USO	
		N	S	E	O	NE	NO	SE	SO	O	TI	R	C/S
01	1º	x								x			

LEGENDA:

N – norte	NE – nordeste	R – residência
S – sul	NO – noroeste	C/S – comércio ou serviço
E – este	SE – sudeste	O – original
O – oeste	SO – sudoeste	TI – transformação interna

Entrevistado: Maria³⁹

Endereço: Rua Botuverá, nº 460 - Bairro Itoupavazinha - Bloco A

Conjunto: Residencial Parque da Lagoa

Data da entrevista (dia da semana, do mês e hora): 27/07/2012 (sexta-feira) – 16h40min.

1. DADOS DA FAMÍLIA (registro)

1.1. Moradores/Idades/Parentesco:

Nome	Idade	Grau de parentesco com o proprietário	Ocupação
Maria	57 anos	Proprietária	Aposentada
Rafael	16 anos	Filho	Atendente – praça de alimentação Shopping Norte

1.2. Origem (residência anterior):

Rua Itajaí – Bairro Vorstad, nº 4789

Após o desastre de 2008:

- 1º Abrigo: Rua 2 de setembro
- 2º Abrigo: Caça e tiro
- 3º Abrigo: Escola Agrícola (Colégio Lúcio Esteves)

³⁹ Nomes e endereços são fictícios, preservando a identidade do entrevistado.

- 4º Abrigo: Morro da Goiaba – “foi lá que endoidei porque o morro é muito alto. Até que o prefeito foi lá e eu falei: ‘me tira daqui, pelo amor de Deus!’ Aí ele me levou para o abrigo da rua 2 de setembro”
- 5º Abrigo: Rua 2 de setembro (próximo ao Terminal Rodoviário)

1.3. Observações Adicionais:

A proprietária possui uma filha, que reside atualmente no município de Gaspar-SC, e há um ano foi também atingida por uma enxurrada.

2. SOBRE A UNIDADE

2.1. Eletrodomésticos (listar):

Cozinha	Fogão com 4 bocas com forno integrado Geladeira com congelador integrado (modelo convencional) Freezer Forno Micro-ondas
Lavanderia	Centrífuga Lavadora de Roupas (modelo tanquinho)
Sala	Televisão 21”
Banheiro	-
Dormitório 1	Bicicleta Ergométrica
Dormitório 2	Televisão 14” Ventilador Computador de mesa (com monitor e CPU)

2.2 Conflitos Arquitetônicos⁴⁰ e Patologias identificados:

- balcão com pia ainda não instalado;
- poço de ventilação confinado;
- área para varal inexistente;
- vazamento no banheiro e lavanderia do pavimento superior;
- escoamento das águas servidas da lavanderia ineficiente.

3. DEPOIMENTO DO MORADOR

⁴⁰ Elemento ou requisito arquitetônico (incorporado ao edifício) ausente ou mal provido que interfere no conforto e/ou segurança do usuário. Fonte: MALARD, M.L. **Brazilian low-cost housing: interactions and conflicts between residents and dwellings**. 1992. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). University of Sheffield, Sheffield, Inglaterra, 1992.

3.1. Em relação à casa, o que faz falta em relação à moradia anterior?

“Eu tinha uma casa de três pavimentos, toda de material, que era na beira do rio. Só que a minha casa, a enchente grande não atingiu! Porque ela estava em um lugar muito alto. A minha casa começava de baixo para cima. Ela tinha embaixo só ferro, eu sei porque foi eu e meu companheiro que construímos. A casa não iria cair se a terra não tivesse saído de baixo!”

“Só que não era bem na beira do rio. A casa caiu. Foi assim, era uma sexta-feira muito de chuva, e deu aquele estouro lá em Gaspar. Foi da quinta para sexta. E sexta deu uma tempestade muito grande. Foi naquele estouro do gás (eu tinha vontade ainda de abrir um processo), minha filha me ligou as duas horas da manhã. E aí esta sexta-feira abriu a casa – só tinha aberto! A gente não dava conta de secar a água do chão. Tava abrindo a casa, ela abriu com o estouro do gás. Mas Deus me ajudou tanto que meus inquilinos saíram todos. Eu tinha inquilino. Eu tinha quatro casais – era tipo quitinete. Então um saiu na quinta, outro na sexta de manhã cedo, no sábado o cara tinha saído também da outra casa. Porque tinha uma outra casa de dois pavimentos do lado. A casa que eu morava era bem em cima. Só que assim, ninguém deles ‘perderam’ quase nada. Mas a casa era minha. Eu hoje não falo mais, o que se foi, foi! Só que, o que eu vi ali foi por causa do estouro do gás. Porque para baixo da minha casa, sumiu tudo.”

(Quanto aos equipamentos da casa) “A gente não achou mais nada! Foi tudo! Quando eu tava no abrigo eu ainda tava pagando conta das coisas da casa. Ainda não tô bem limpa... tô me organizando. Mas agora também eu também tenho uma casa, né...tenho aqui! Eu não gosto de morar aqui! Eu tenho o meu problema de doença, porque eu tenho dificuldade, as coisas são muito fora de mão aqui! Lá na frente da minha casa passava o ônibus. Ônibus tinha até meia noite, passava na frente de casa. Eu chamava um táxi, eu pagava R\$ 10,00 para me levar no médico, no hospital... aqui não tem como, se você pegar um carro aqui ele cobra R\$ 50,00.”

“Ele (filho) comprou uma bicicleta, e não quer mais ir. Mas é muito perigoso! Segunda-feira ele chegou apavorado, ‘mãe tinha um homem pegando um revólver e socando a mulher, mandando a mulher andar, não abre a boca.’ Ele ficou muito assustado, não sabia se ia pular e agarrar o homem ou se ia salvar a mulher. Foi aqui perto. O pior daqui é este mato, eles ficam fumando maconha. Olha a gente não gosta de falar, mas que tem coisa aqui dentro tem! Mas eu não quero nem ver... eu quero morar. O portão não para fechado, muita gente estranha, de madrugada é muito barulho. De tempo em tempo tem uns tiros, uns foguetes. Aí a gente fica bem quieta, por isso aí é alguém que tá trazendo coisa pra cá.”

“Aqui não é assim um lugar que é limpo... (*mostra o vazio*) Olha ali... é bastante sujeira. Eu nem o lixo eu não deixo ali! Porque eu tinha um varalzinho ali fora e estes dias tinha uma abóbora podre, tudo em cima dos meus panos. Porque os meus panos de chão eu gosto de estender ali. Daí eles jogam sujeira. Aí eu levantei ruim (...) eu vi e pensei ‘pô, será que não vê que a roupa da gente tá ali? Será que eles não sabem que é pano de louça, que é pano que a gente usa?’ Tem cabelo, sujeira, absorvente... isso incomoda. Estes dias eu mandei um menino aqui, pulou aqui, até quebrou a janela, para tirar a sujeira. É ruim para passar, a janela é muito estreita. Eu já disse para o síndico, eu não deixo mais ninguém pular a minha janela para limpar. Querem limpar a fossa, vão chamar a empresa e passar lá onde tem um aberto. A fossa já teve entupida, aí já mandaram arrumar. Olha o lixo aí na frente! Os vizinhos não limpam! Eles dizem que não podem. Se eles não podem, eu faço assim, eu pego uma mocinha, pago R\$ 10,00 para limpar o chão.”

“Eu lavo a louça no tanque, porque ainda não instalei a pia, eu estou esperando uma oportunidade para trocar estas coisas porque é muito feio isso aqui (balcão com pia). Eu quero colocar um exaustor, porque eu não quero sujar todas estas paredes... tem que colocar mais uns pisos ao lado do fogão. Acho que vou colocar até em cima. Eu quero arrumar a minha casa.”

“Para secar a roupa, eu uso a centrífuga que eu ganhei do meu irmão. A roupa sai quase sequinha. Aí para secar a roupa eu penduro nas portas. Eu me viro! Para secar a roupa as vezes eu coloco na janela, eu não gosto não, mas só para secar ligeiro! Mas roupa grande eu penduro tudo nas portas! Toalha em cima das portas.”

“O apartamento para mim e meu filho ele tá bom. Eu sinto falta mesmo é do chão para pisar, para plantar minhas coisinhas, minhas florzinhas, eu gosto de plantar flor, eu já plantei para o lado de lá, mas eles arrancam tudo! No abrigo nos plantamos dentro de uns potes, ficava a coisa mais linda! Eu acredito que o apartamento podia ser um pouquinho maior, pelo menos a sala para colocar um vaso de flor, uma coisa assim! Mas para mim e para o meu filho tá bom!”

(*Sobre os espaços do apartamento*) “Aqui é o meu banheirinho, eu não dei conta de colocar o box ainda.”

“Aqui é o meu quatinho, esse aqui é o meu cômodo preferido! É o meu cantinho, é onde eu deito. Tem uma bicicleta aqui (bicicleta ergométrica), mas ela tá estragada. Eu andava, mas o pedal não vai mais! Aqui eu quero comprar uma cômoda para colocar, eu queria achar um sofazinho velho para colocar em canto, mas não dá! Para quando a gente quiser sentar, a gente pode sentar, né?! TV eu tenho na sala, mas eu não sou muito de assistir. Assisto o jornal, sabe?”

“Aqui é o quartinho do meu filho, a bicicleta dele tá ali, tem as coisinhas dele ali. Ele quer ser um desenhista! Agora ele não tá mais estudando, porque ele saiu do Giassi (*supermercado*), porque lá eles pagavam o supletivo. Então ele ficou desde setembro até agora sem trabalhar, mas sem o seguro desemprego porque era ‘menor aprendiz’. Ele faz cada desenho! Ele disse que vai caprichar porque ele vai fazer um curso de desenho!”

“As roupas a gente não consegue organizar direito, porque assim: a gente perdeu tudo, né! Nós não conseguimos salvar nada. Tudo que a gente tem aqui são coisinhas que a gente foi ganhando. Então eu agradeço à Deus porque eu ainda tenho estas coisinhas. É simples mas eu gosto!”

“Eu acho que esse tipo de apartamento é para um casal com duas crianças, mais que isso não dá! Não adianta! A gente não tem dinheiro para colocar como eu quero a cozinha, sabe? Eu não tenho dinheiro suficiente para fazer o apartamento como ele serve para mim! Eu tenho vontade, mas não tenho dinheiro. Mas assim: eu e meu filho, se eu tivesse mais um filho, dá para se virar bem!”

“Eu acho assim, o que eu queria pedir, o que eu queria para mim é uma varandinha, que nem aquele ali (*outro conjunto residencial, localizado em frente ao Residencial*) aquele ali eu olho para lá e se eles trocassem com o meu eu ia para lá”!

(*Sobre os critérios de distribuição dos apartamentos*) “O que eu mais fico triste é que eles (poder público) lograram a gente! Porque assim: porque o prefeito disse (tá tudo gravado, só não ver quem não quer!) que foi comprado dez chãos com o dinheiro da doação que a gente ganhou, será que entre estes dez chãos (*pausa*) e eu disse para a assistente social que eu não queria morar aqui! Tanto que eu não desci do ônibus quando nós viemos para cá. Não desci porque não era aqui que eu queria! Mas como a gente tava tão sufocada naqueles abrigos a agente acabou aceitando. Graças a Deus que eu vim para cá, porque tem um banheirinho para tomar banho. Mas o meu negócio mesmo era no Tribess (*Conjunto Residencial Novo Lar – entregue em 17/02/2012*), era para ir para o Tribess, porque lá é mais perto para agente do que aqui. Eles não sabem o que eu passo! Eu sou aposentada por invalidez. Eu trabalhava de cozinheira, faxineira. Eu trabalhei na Lancaster, na Pemar Malhas, eu sempre trabalhei. Mas aí fiquei doente. Tudo que eu ganhava eu colocava em cima das minhas casas, porque os médicos sempre falavam para mim: ‘Dona Isaltina, vai chegar um tempo que a senhora não vai mais poder trabalhar. Se cuide!’ - ‘Não doutor, eu tacho uma tolha nas minhas costas com sal e vinagre e vou trabalhar o outro dia!’ Mas o que mais fico triste é que o chão aí do lado também foi comprado com o nosso dinheiro. Eu não sei, mas quando o prefeito comprou os terrenos ele

colocou todos em um ônibus e levou para visitar os terrenos. Será que tinha tanta gente para tanto chão? Será que não dava para pegar e dar para quem tinha a sua casa? Nós ganhamos muita doação! Nós ganhamos muita coisa! O que mais dói em mim é a mentira. Eles falavam e depois não cumpriam o que falavam! E aquilo ali vai deixando a gente triste. Aí quando a gente se revolta com uma pessoa eles chamam a gente de ruim! Mas não é!”

“O meu apartamento é bom, é bem arejado... mas eu queria trocar, eu queria ir lá para o Tribess. Mas não pode fazer isso. Eles mentiram para nós, disseram, vai para lá que depois a gente troca. (...) Eu quero dizer assim: obrigada prefeito! Além de um trabalhar para ti, ter uma placa de todo o tamanho na minha casa, quando a minha casa caiu - que levou a placa - eu quero dizer para ele ‘trabalhar para o senhor para o senhor colocar a gente aqui neste lugar? O senhor disse que iria colocar a gente mais perto da nossa casa, de onde nós morava, eu sei que não deu para colocar a gente, mas eu sei que eles compraram um bem lá na República Argentina, lá para trás. Quando nós chegamos lá de ônibus eu disse: aqui não dá para fazer nada! Porque eu conheço, eu morei lá 14 anos, eu sei que lá entra água, que é só areia!”

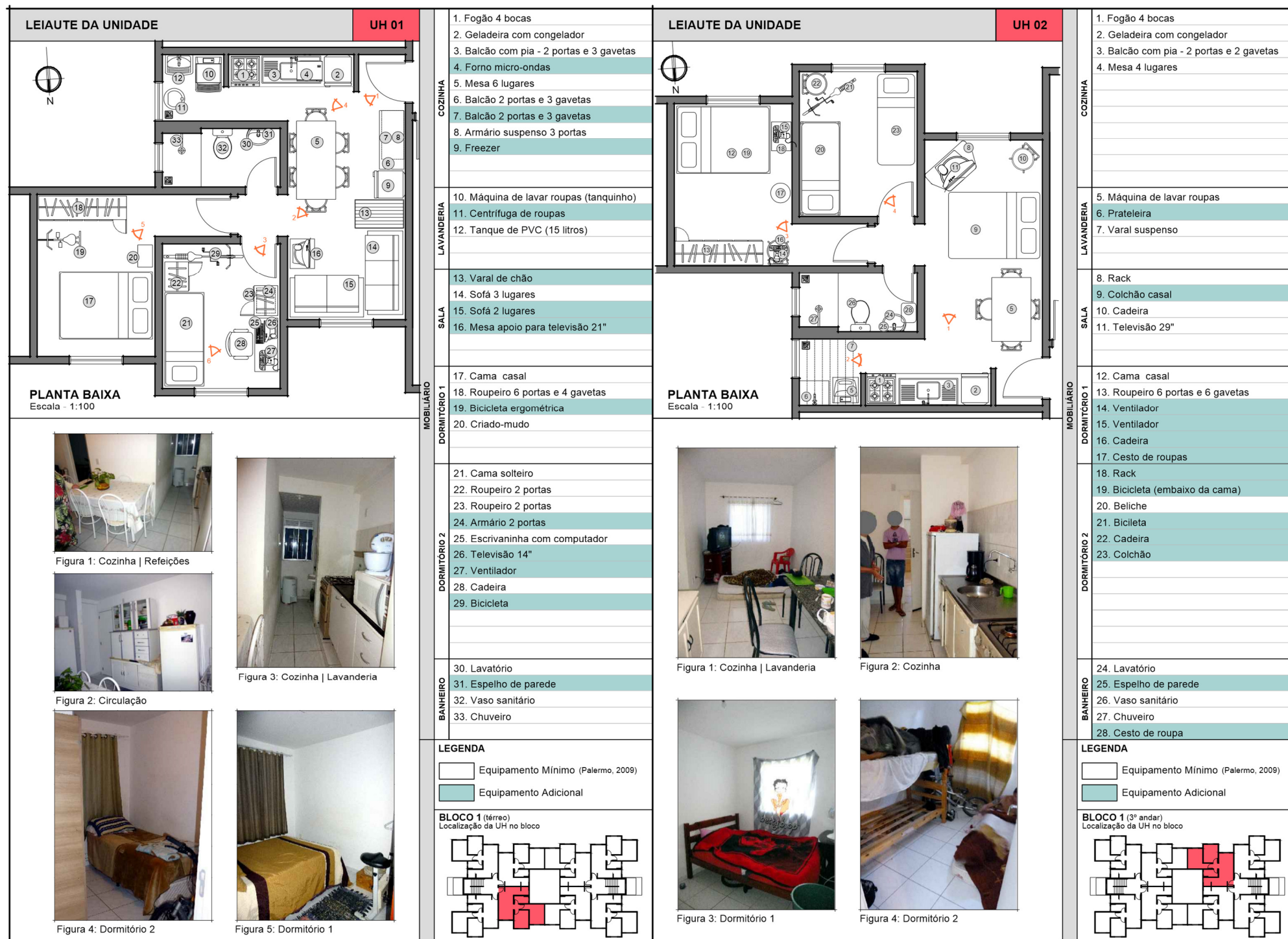
(Sobre problemas identificados na unidade) “No meu apartamento já deu um problema de vazamento no banheiro e na lavanderia. Eu fiquei louca, porque eles tiveram que abrir o forro. E a água, quando eles lavam roupa demais, a água sobe pelo ralo e molha todo o apartamento. Mas já faz tempo que não deu mais. Inundou também só uma vez! Até molhou tudo os móveis, porque eu não esperei, foi de noite!”

(Sobre a convivência com outros moradores) “Eu tenho bastante amizade - só que eu não sou assim de muita amizade - eu sou assim, como posso dizer? Eu gosto de ficar mais no meu cantinho. O meu filho não quero que ele se enturme aqui não... ele fica mais no computador.”

“Eu acho que eles *(prefeitura)* fizeram errado. Eu acho que eles deviam ter pegado as pessoas que tinham filho e ter deixado (deixado nas moradias provisórias), levado depois para uma casa, porque este apartamento não dá. Eles querem morar com cachorro. Aqui em cima eles tão com cachorro, isso é triste. O povo aqui eu não sei... aqui não tem mais graça! E aqui eu já ofereci, mas eles não dão nada e com o dinheiro que dão, não dá para comprar uma casa. Mas isso aqui eu não creio que vai melhorar, não creio! Porque eu já conversei, gente vamos olhar isso aqui é nosso, vamos cuidar, vamos zelar, não joga mais sujeira, vamos colaborar! É tão ruim, olha só, tem que entrar por dentro da minha janela para limpar, isso não tem cabimento!”

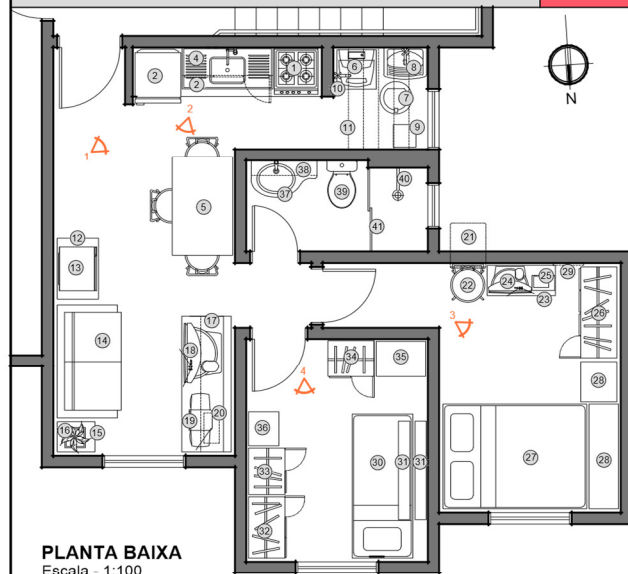
3.2. Cômodo de maior utilização? Os dormitórios

APÊNDICE C - Leiaute interno das unidades pesquisadas



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 03



PLANTA BAIXA
Escala - 1:100



Figura 1: Cozinha



Figura 2: Cozinha | Sala de estar

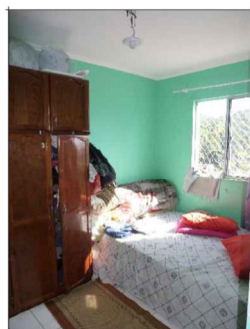


Figura 3: Dormitório 1

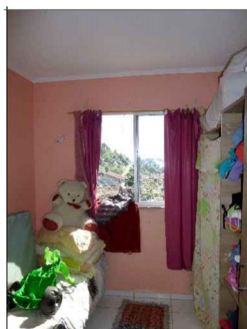


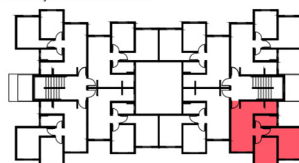
Figura 4: Dormitório 2

- | COZINHA |
|--|
| 1. Fogão 4 bocas |
| 2. Geladeira duplex |
| 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas |
| 4. Armário suspenso 3 portas |
| 5. Mesa 3 lugares |
| 6. Máquina de lavar roupas |
| 7. Centrifuga de roupas |
| LAVANDERIA |
| 8. Tanque de PVC (15 litros) |
| 9. Lixeira |
| 10. Torneira (adicional) |
| 11. Varal suspenso |
| SALA |
| 12. Balcão com 2 portas |
| 13. Forno elétrico |
| 14. Sofá 2 lugares |
| 15. Mesa lateral |
| 16. Vaso com planta natural |
| 17. Estante |
| 18. Televisão 29" |
| 19. Aparelho de som |
| 20. Notebook |
| MOBILIÁRIO |
| 21. Ar condicionado |
| 22. Cadeira (apoio roupas) |
| 23. Rack |
| 24. Televisão 20" |
| 25. DVD e vídeo game |
| 26. Roupeiro 4 portas |
| 27. Cama casal |
| 28. Roupas cama (dobradas/empilhadas) |
| 29. Espelho |
| DORMITÓRIO 2 |
| 30. Cama solteiro |
| 31. Colchão (berço) |
| 32. Roupeiro 2 portas (sem portas) |
| 33. Roupeiro 2 portas |
| 34. Roupeiro 2 portas e 1 gaveta |
| 35. Apoio para roupa de cama dobrada |
| 36. Engratado de garrafas (apoio roupas) |
| BANHEIRO |
| 37. Lavatório com armário 2 portas |
| 38. Espelho de parede com armário 1 p. |
| 39. Vaso sanitário |
| 40. Chuveiro |
| 41. Box de acrílico |

LEGENDA

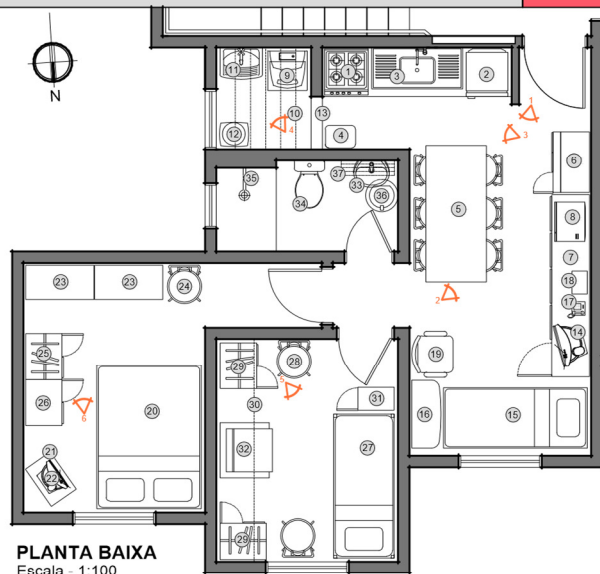
- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
 Equipamento Adicional

BLOCO 1 (4º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 04



PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

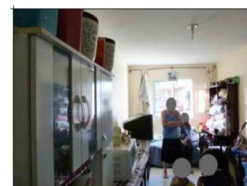


Figura 1: Cozinha | Refeições



Figura 3: Cozinha | Lavanderia

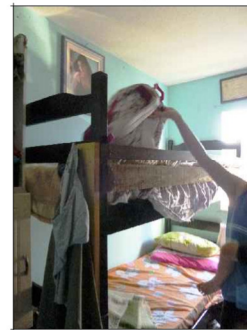


Figura 5: Dormitório 2

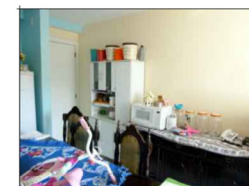


Figura 2: Cozinha | Refeições



Figura 4: Lavanderia



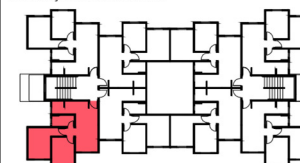
Figura 6: Dormitório 1

- | COZINHA |
|--|
| 1. Fogão 4 bocas |
| 2. Geladeira com congelador |
| 3. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas |
| 4. Lixeira |
| 5. Mesa 6 lugares |
| 6. Balcão 3 p. inferior/superior |
| 7. Balcão 5 portas |
| 8. Forno micro-ondas |
| LAVANDERIA |
| 9. Máquina de lavar roupas |
| 10. Varal suspenso |
| 11. Tanque de PVC (15 litros) |
| 12. Baldes |
| 13. Mureta de alvenaria (altura = 10 cm) |
| SALA |
| 14. Televisão 20" |
| 15. Cama solteiro |
| 16. Armário com roupas de cama |
| 17. Aparelho de telefone |
| 18. Receptor antena parabólica |
| 19. Cadeira |
| DORMITÓRIO 1 |
| 20. Cama casal |
| 21. Rack |
| 22. Televisão 14" |
| 23. Prateleiras de aço |
| 24. Cadeira |
| 25. Roupeiro 2 portas |
| 26. Armário 2 portas e 1 prateleira |
| DORMITÓRIO 2 |
| 27. Beliche |
| 28. Cadeira |
| 29. Roupeiro 2 portas |
| 30. Prateleira c/ ganchos para roupas e apoio caixas |
| 31. Armário 1 porta |
| 32. Poltrona |
| BANHEIRO |
| 33. Lavatório |
| 34. Vaso Sanitário |
| 35. Chuveiro |
| 36. Centrifuga de roupas |
| 37. Varal pantográfico |

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
 Equipamento Adicional

BLOCO 1 (térreo)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 05

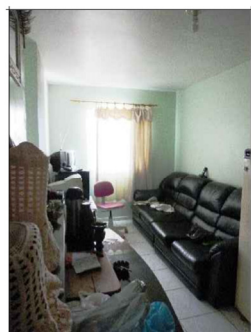
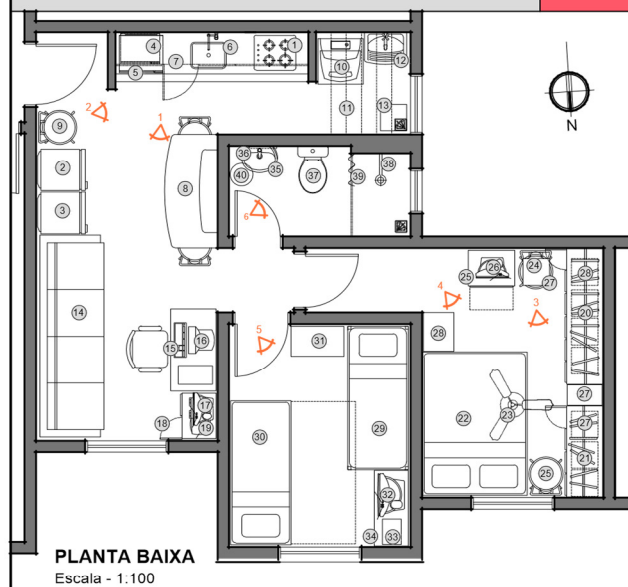


Figura 1: Sala de estar



Figura 2: Cozinha | Lavanderia



Figura 3: Dormitório 1

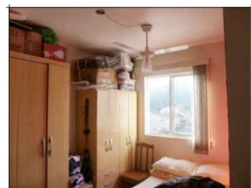


Figura 4: Dormitório 1



Figura 5: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas (cooktop)
 2. Geladeira com congelador
 3. Freezer
 4. Forno micro-ondas
 5. Forno elétrico
 6. Balcão com pia, 6 gavetas e 4 portas
 7. Armário suspenso 5 portas
 8. Mesa em granito 2 lugares
 9. Cadeira

- LAVANDERIA**
10. Máquina de lavar roupas
 11. Varal suspenso
 12. Tanque de PVC (15 litros)
 13. Nichos de armário (módulos)

- SALA**
14. Sofá 5 lugares
 15. Mesa de estudos com cadeira
 16. Computador de mesa
 17. Televisão 14"
 18. Armário 2 portas
 19. Aparelho de som

- MOBILIÁRIO**
20. Roupeiro 6 portas e 2 gavetas
 21. Roupeiro 4 portas e 3 gavetas
 22. Cama casal
 23. Ventilador de teto
 24. Cadeira
 25. Cômoda 5 gavetas
 26. Televisão 14"
 27. Caixas (com roupas)
 28. Sapateira

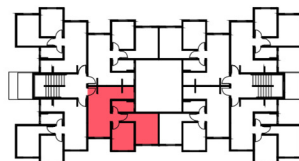
- DORMITÓRIO 2**
29. Beliche
 30. Bicama
 31. Armário com prateleiras
 32. Televisão 20"
 33. Video Game
 34. Cômoda 2 portas e 5 gavetas

- BANHEIRO**
35. Lavatório
 36. Espelho de parede
 37. Vaso sanitário
 38. Chuveiro
 39. Cortina
 40. Cesto de roupas

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
■ Equipamento Adicional

BLOCO 1 (3º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 06

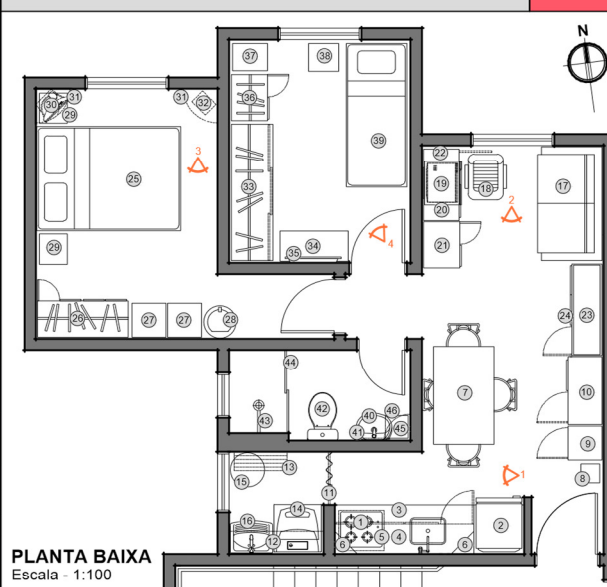


Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Cozinha | Lavanderia



Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas (cooktop)
 2. Geladeira duplex
 3. Balcão com pia - 3 portas e 3 gavetas
 4. Armário suspenso 5 portas
 5. Depurador de ar
 6. Prateleiras
 7. Mesa 4 lugares
 8. Lixeira
 9. Armário 1 porta
 10. Armário 2 portas
 11. Cortina
 12. Prateleira suspensa
 13. Varal pantográfico
 14. Máquina de lavar roupas
 15. Cesto para roupas
 16. Tanque de PVC (15 litros)

- LAVANDERIA**
17. Sofá 2 lugares
 18. Cadeira
 19. Forno micro-ondas
 20. Forno elétrico
 21. Armário 2 portas
 22. Armário 2 portas e prateleiras
 23. Balcão 2 portas e 3 gavetas
 24. Balcão 2 portas e 4 gavetas

- SALA**
25. Cama casal
 26. Roupeiro 4 portas
 27. Armário suspenso 1 porta
 28. Centrífuga de roupas
 29. Criado mudo
 30. Televisão 14"
 31. Prateleira suspensa
 32. Rádio
 33. Roupeiro 3 portas
 34. Mesa
 35. Televisão 32"
 36. Roupeiro 2 portas
 37. Latas de tinta
 38. Criado mudo
 39. Cama solteiro
 40. Lavatório
 41. Espelho de parede
 42. Vaso Sanitário
 43. Chuveiro
 44. Box de acrílico
 45. Prateleira suspensa
 46. Prateleira

- MOBILIÁRIO**
47. Sofá 2 lugares
 48. Cadeira
 49. Forno micro-ondas
 50. Forno elétrico
 51. Armário 2 portas
 52. Armário 2 portas e prateleiras
 53. Balcão 2 portas e 3 gavetas
 54. Balcão 2 portas e 4 gavetas

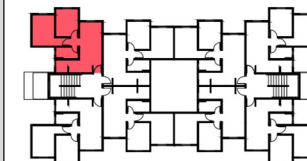
- DORMITÓRIO 1**
55. Cama solteiro
 56. Roupeiro 2 portas
 57. Lata de tinta
 58. Criado mudo
 59. Cama solteiro
 60. Lavatório
 61. Espelho de parede
 62. Vaso Sanitário
 63. Chuveiro
 64. Box de acrílico
 65. Prateleira suspensa
 66. Prateleira

- BANHEIRO**
67. Lavatório
 68. Espelho de parede
 69. Vaso sanitário
 70. Chuveiro
 71. Cortina
 72. Cesto de roupas

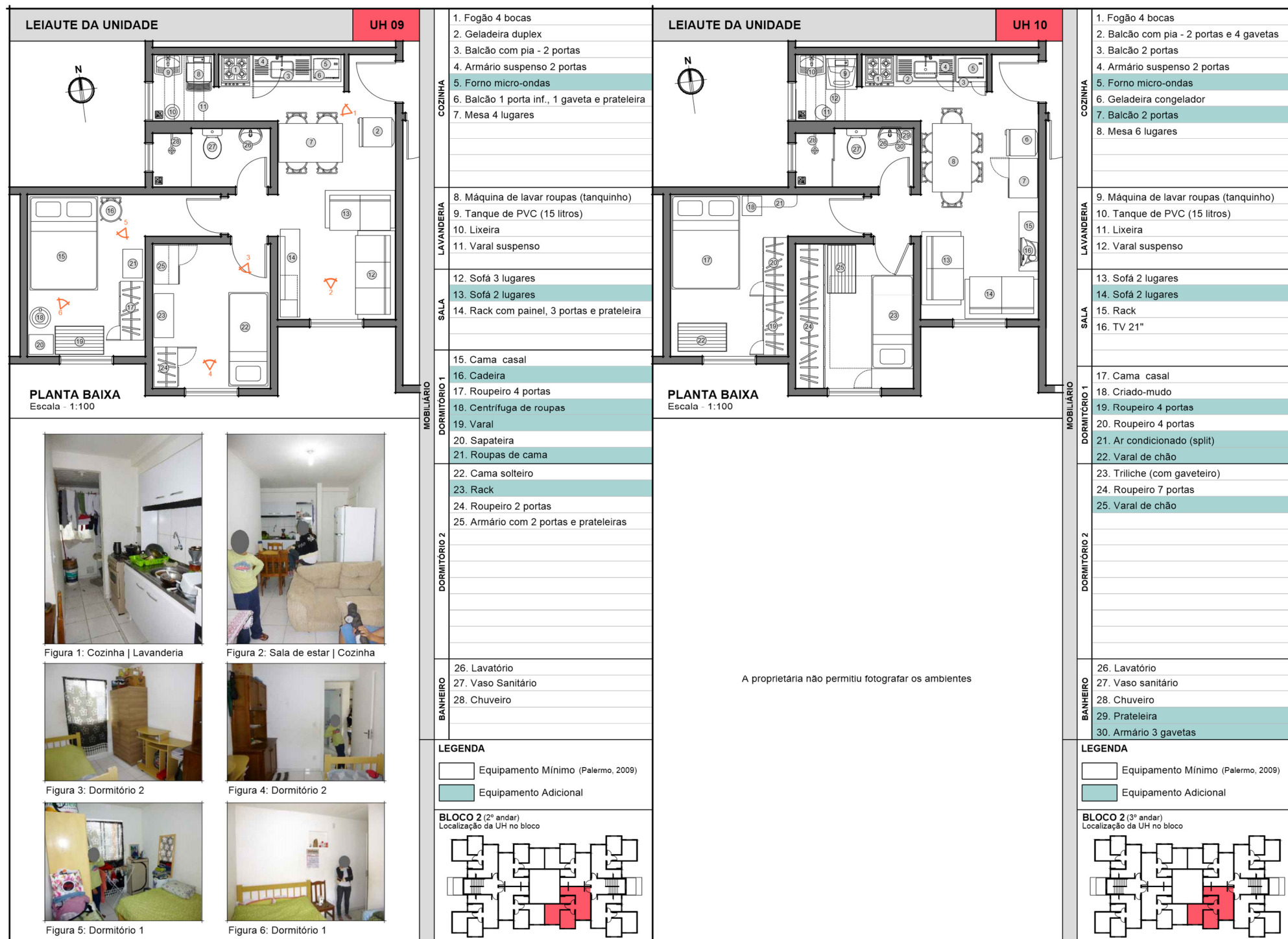
LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
■ Equipamento Adicional

BLOCO 1 (térreo)
Localização da UH no bloco







LEIAUTE DA UNIDADE

UH 11

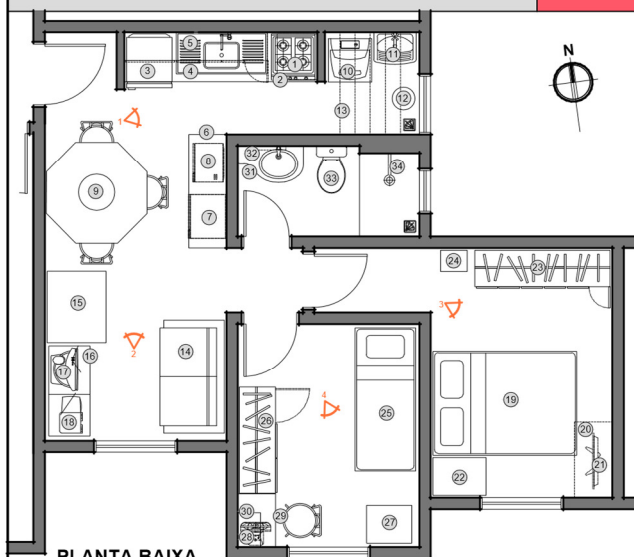
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de Estar



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Depurador de ar
 3. Geladeira duplex
 4. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas
 5. Armário suspenso 4 portas
 6. Armário com prat. em gesso acartonado
 7. Forno elétrico
 8. Forno micro-ondas
 9. Mesa 4 lugares

- LAVANDERIA**
10. Máquina de lavar roupas
 11. Tanque de PVC (15 litros)
 12. Balde
 13. Varal suspenso

- SALA**
14. Sofá 2 lugares
 15. Freezer horizontal
 16. Rack
 17. Televisão 20"
 18. Aparelho de som

- DORMITÓRIO 1**
19. Cama casal
 20. Prateleira suspensa em gesso acart.
 21. Televisão 32"
 22. Roupas de cama
 23. Roupeiro 6 portas
 24. Climatizador de ar

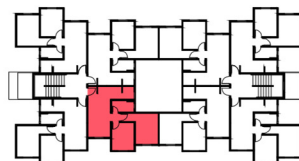
- DORMITÓRIO 2**
25. Cama solteiro
 26. Roupeiro 3 portas
 27. Mesa de centro
 28. Ventilador
 29. Mesa de estudo com cadeira
 30. Prateleira

- BANHEIRO**
31. Lavatório com armário 2 p. e 1 gav.
 32. Espelho
 33. Vaso sanitário
 34. Chuveiro

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (térreo)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 12

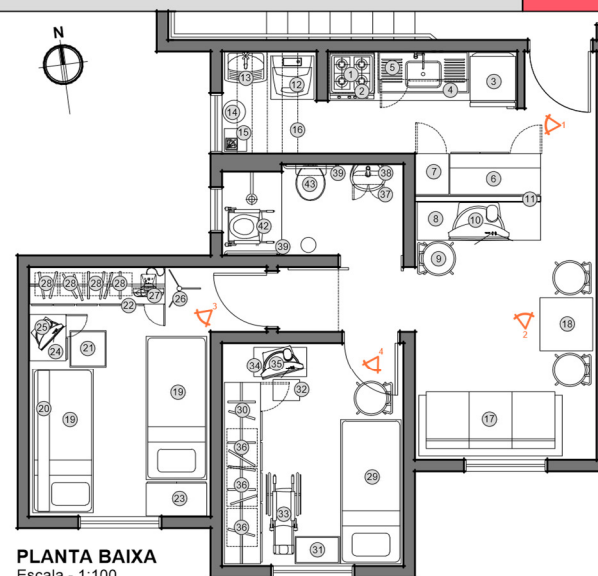
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Depurador de ar
 3. Geladeira duplex
 4. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 5. Armário suspenso 3 portas
 6. Armário com prateleiras, 2 p. e 3 gav.
 7. Armário 2 portas
 8. Rack
 9. Cadeira
 10. Televisão 29"
 11. Divisória em gesso acartonado

- LAVANDERIA**
12. Máquina de lavar roupas
 13. Tanque de PVC (15 litros)
 14. Lixeira
 15. Caixa
 16. Varal suspenso

- SALA**
17. Sofá 3 lugares
 18. Mesa 2 lugares

- DORMITÓRIO 1**
19. Cama solteiro
 20. Colchão solteiro
 21. Mesa de centro
 22. Roupeiro 6 portas
 23. Cômoda 4 gavetas e 1 porta
 24. Balcão 2 portas
 25. Televisão 14"
 26. Cabideiro
 27. Ventilador
 28. Caixas

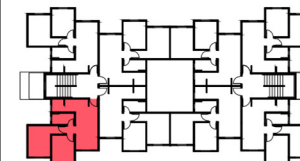
- DORMITÓRIO 2**
29. Cama solteiro
 30. Roupeiro 6 portas
 31. Criado-mudo
 32. Climatizador de ar
 33. Cadeira de rodas (dobrada)
 34. Rack
 35. Televisão 20"
 36. Malas

- BANHEIRO**
37. Lavatório com armário 2 portas
 38. Espelho com prateleiras
 39. Barra de apoio
 40. Chuveiro
 41. Lixeiro
 42. Cadeira de rodas para banho
 43. Vaso sanitário com caixa de descarga

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (térreo)
Localização da UH no bloco



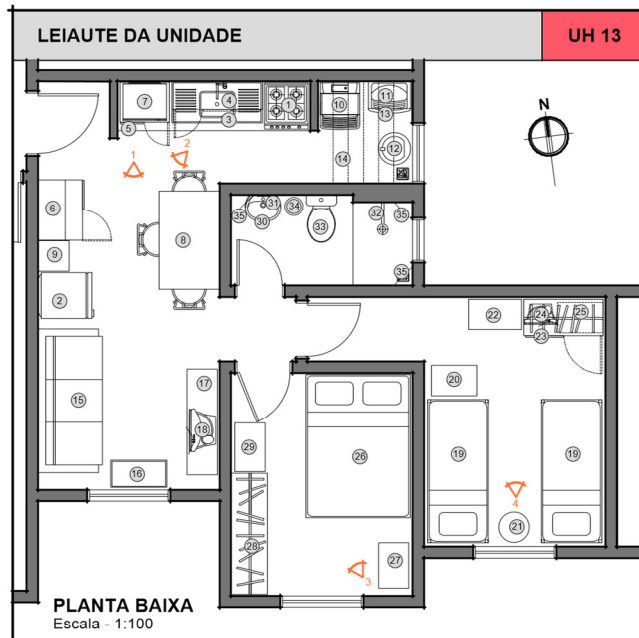


Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2

MOBILIÁRIO	COZINHA	1. Fogão 4 bocas 2. Geladeira com congelador 3. Balcão com pia 2 portas e 4 gavetas 4. Armário suspenso 3 portas 5. Balcão com 2 portas 6. Armário 2 p. inf./sup. e prateleiras 7. Forno elétrico 8. Mesa 4 lugares 9. Fruteira
	LAVANDERIA	10. Máquina de lavar roupas (tanquinho) 11. Tanque de PVC (15 litros) 12. Centrifuga de roupas 13. Prateleira 14. Varal suspenso
	SALA	15. Sofá 3 lugares 16. Mesa de centro 17. Rack 18. Televisão 20"
	DORMITÓRIO 1	19. Beliche 20. Sapateira 21. Puff 22. Baú 23. Roupeiro 2 portas 24. Televisão 14" 25. Caixa de isopor
	DORMITÓRIO 2	26. Cama casal 27. Sapateira 28. Roupeiro (com prateleiras, sem portas) 29. Baú
	BANHEIRO	30. Lavatório 31. Espelho 32. Chuveiro 33. Vaso sanitário 34. Lixeira 35. Prateleiras

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (2º andar)
Localização da UH no bloco

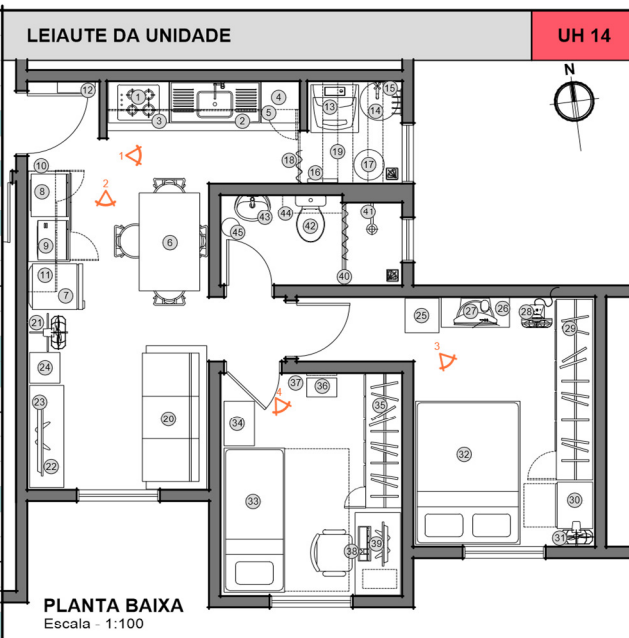
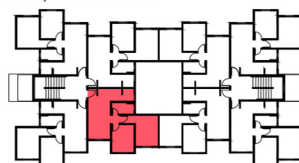


Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



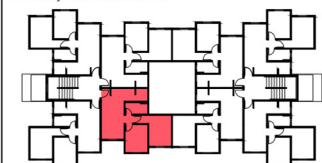
Figura 4: Dormitório 2

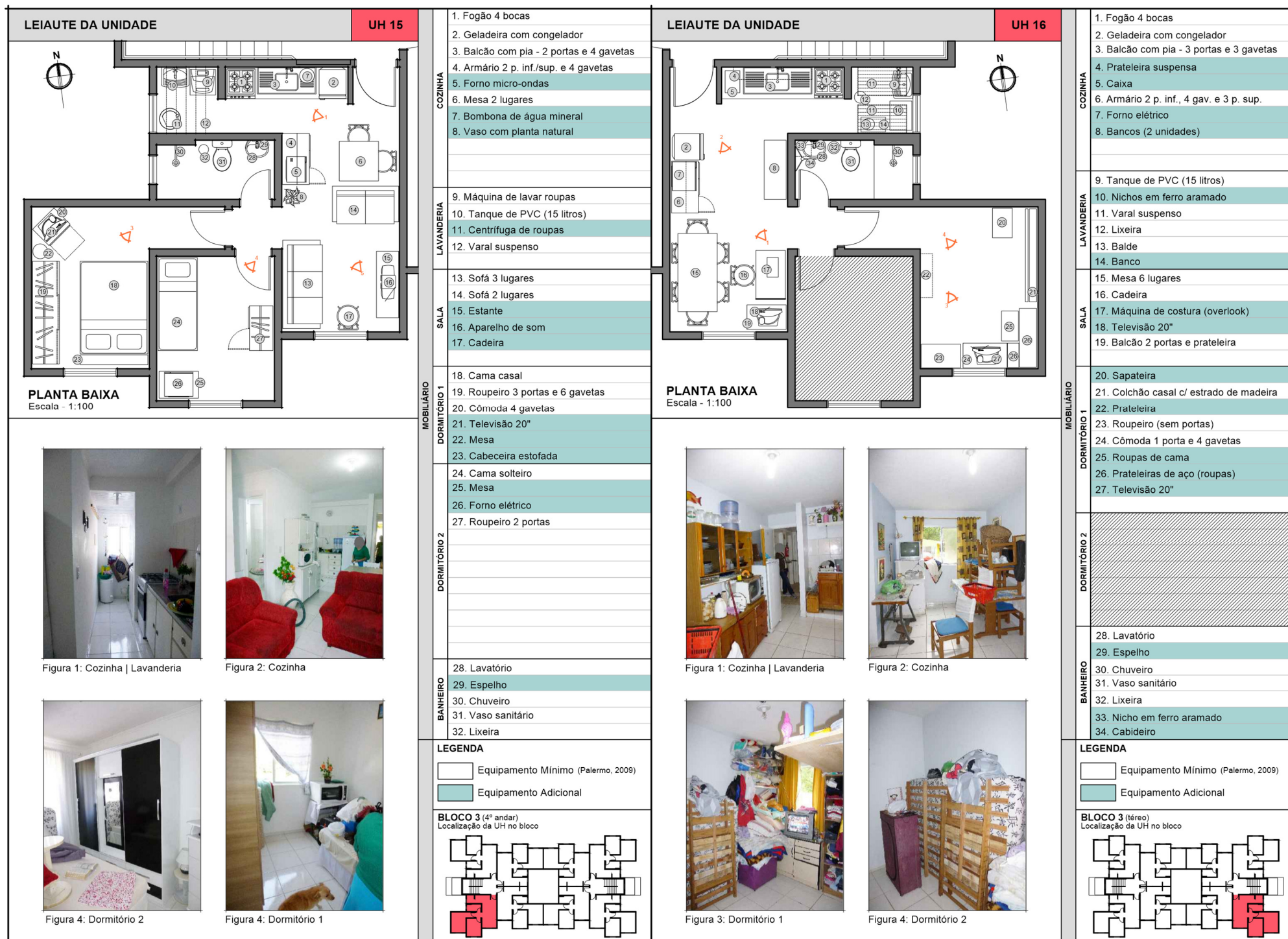
MOBILIÁRIO	COZINHA	1. Fogão 4 bocas (cooktop) 2. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas 3. Balcão 2 portas 4. Balcão 1 porta 5. Armário suspenso 6 portas 6. Mesa 4 lugares 7. Geladeira duplex 8. Forno elétrico 9. Forno micro-ondas 10. Balcão 2 portas e 4 gavetas 11. Armário suspenso 4 portas 12. Sapateira
	LAVANDERIA	13. Máquina de lavar roupas 14. Bacia 15. Cabideiro 16. Escada 17. Balde 18. Cortina 19. Varal suspenso
	SALA	20. Sofá 3 lugares 21. Ventilador (com pedestal) 22. Rack 23. Televisão 40" 24. Carrinho bebida
	DORMITÓRIO 1	25. Puff 26. Rack 27. Televisão 20" 28. Ventilador 29. Roupeiro 6 portas 30. Cômoda 4 gavetas 31. Ventilador (com pedestal) 32. Cama casal
	DORMITÓRIO 2	33. Bicama solteiro 34. Sapateira 35. Roupeiro 6 portas 36. Banco 37. Espelho 38. Mesa de estudo com cadeira 39. Computador
	BANHEIRO	40. Cortina 41. Chuveiro 42. Vaso sanitário 43. Lavatório 44. Prateleira 45. Lixeira

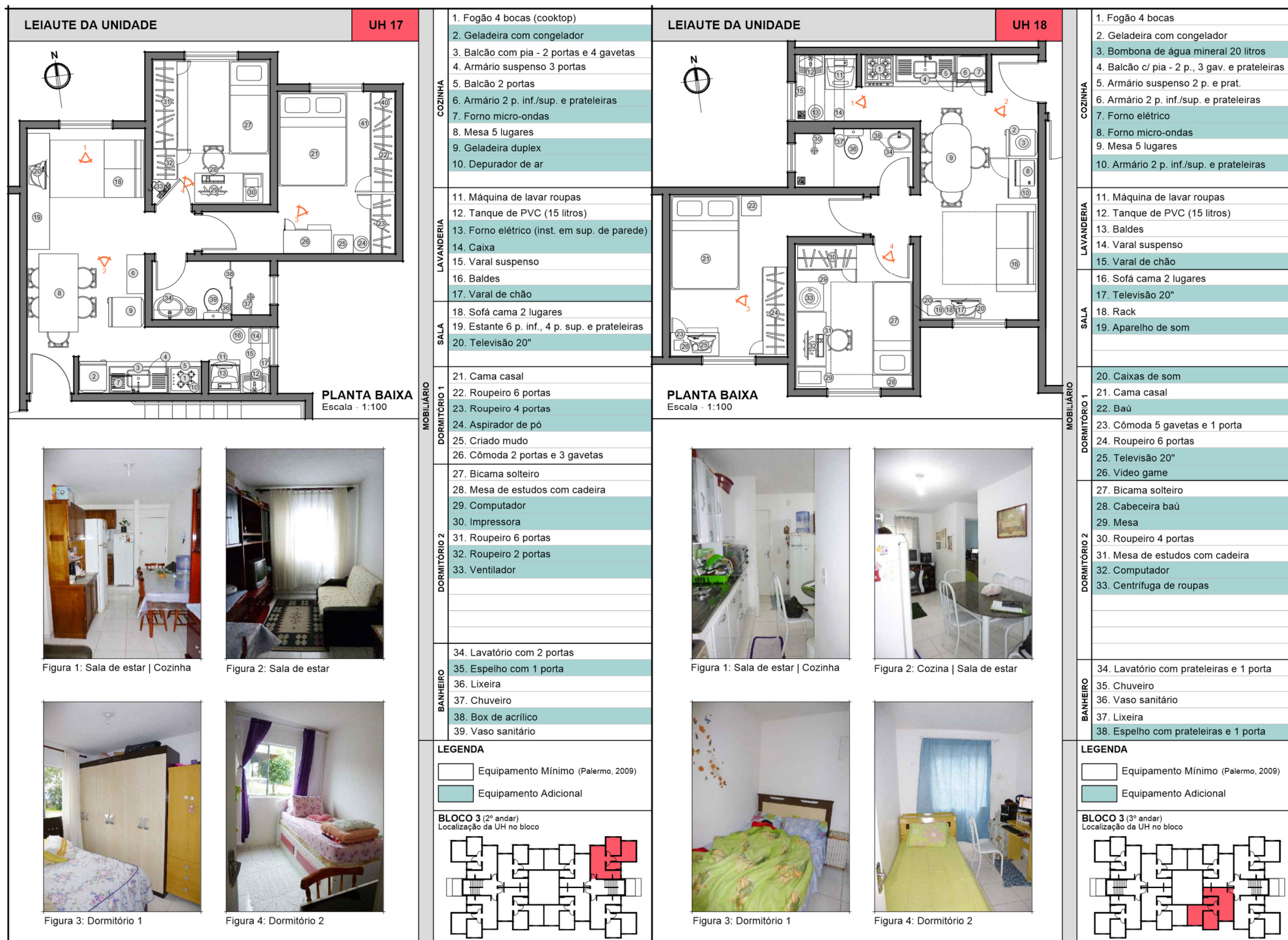
LEGENDA

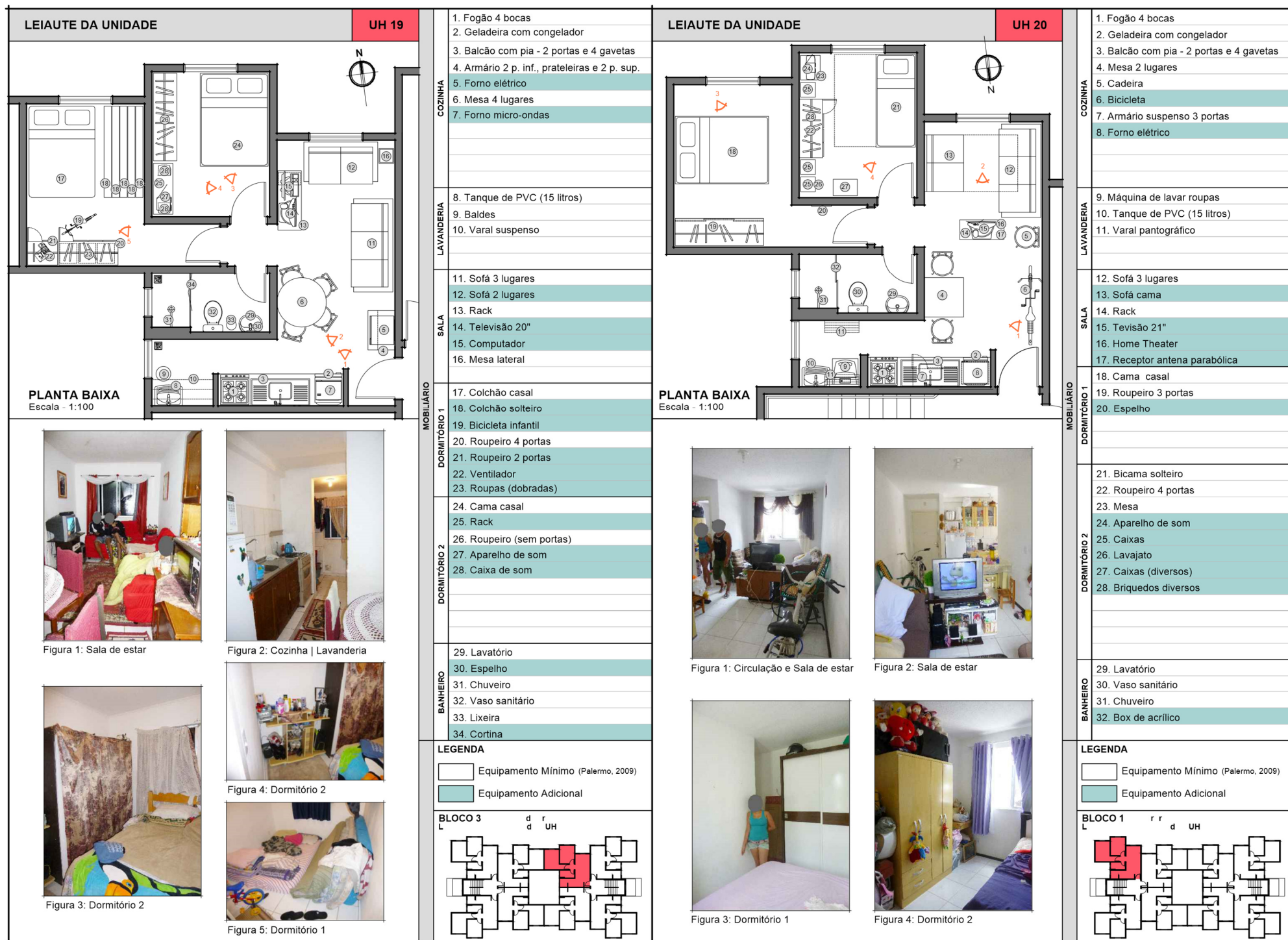
- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (3º andar)
Localização da UH no bloco









LEIAUTE DA UNIDADE

UH 21

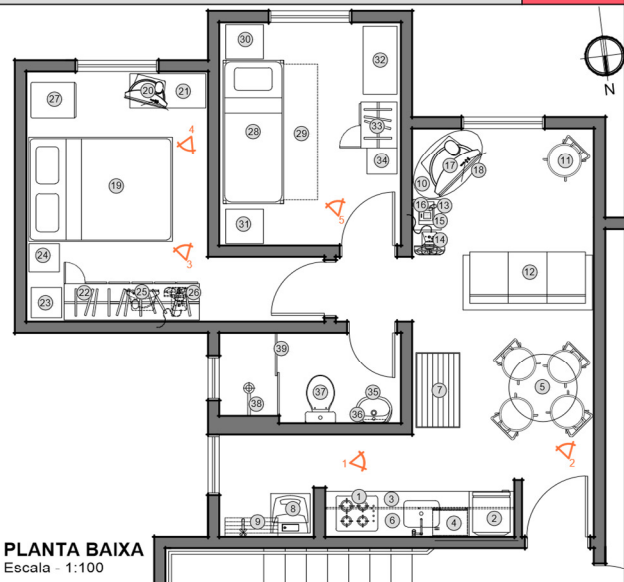


Figura 1: Cozinha



Figura 2: Cozinha | Sala de estar

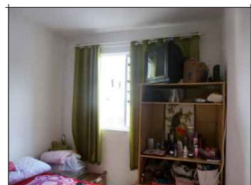


Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 1



Figura 5: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas (cooktop)
 2. Geladeira com congelador
 3. Balcão com pia - 2 portas e 5 gavetas
 4. Forno Micro-ondas
 5. Mesa 4 lugares
 6. Armário suspenso 4 portas
 7. Varal de chão

- LAVANDERIA**
8. Máquina de lavar roupas
 9. Varal pantográfico

- SALA**
10. Rack
 11. Cadeira
 12. Sofá 3 lugares
 13. Criado Mudo
 14. Ventilador
 15. Aquário
 16. Aparelho de telefone
 17. Televisão 29"
 18. DVD

- MOBILIÁRIO**
19. Cama casal
 20. Televisão 21"
 21. Estante
 22. Roupeiro 6 portas e 3 gavetas
 23. Caixas (roupas)
 24. Criado-mudo
 25. Televisão 14"
 26. Ventilador
 27. Ar condicionado (não instalado)

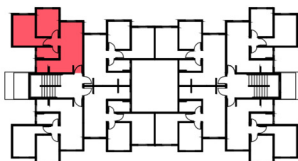
- DORMITÓRIO 2**
28. Beliche
 29. Colchão solteiro
 30. Mesa
 31. Roupas
 32. Cômoda 4 gavetas
 33. Roupeiro 2 portas
 34. Prateleiras

- BANHEIRO**
35. Lavatório
 36. Espelho de parede
 37. Vaso sanitário
 38. Chuveiro
 39. Box (vidro temperado)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
■ Equipamento Adicional

BLOCO 1 (2º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 22



Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira duplex
 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Mesa 4 lugares
 6. Cafeteira
 7. Liquidificador

- LAVANDERIA**
8. Máquina de lavar roupas (tanquinho)
 9. Centrífuga de roupas
 10. Tanque de PVC (15 litros)
 11. Varal pantográfico
 12. Cesto de roupas

- SALA**
13. Sofá 3 lugares
 14. Centrífuga de roupas
 15. Bicicleta

- MOBILIÁRIO**
16. Cama casal
 17. Roupeiro 3 portas e 3 gavetas
 18. Televisão 14"
 19. Aparelho DVD
 20. Sapateria
 21. Roupas de cama

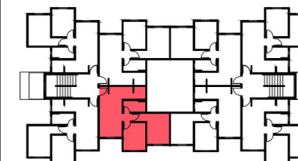
- DORMITÓRIO 2**
22. Cama solteiro
 23. Roupeiro 3 portas e 2 gavetas
 24. Brinquedos
 25. Poltrona infantil
 26. Varal de chão

- BANHEIRO**
27. Lavatório
 28. Espelho de parede
 29. Vaso sanitário
 30. Chuveiro
 31. Box (vidro temperado)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
■ Equipamento Adicional

BLOCO 1 (3º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 23

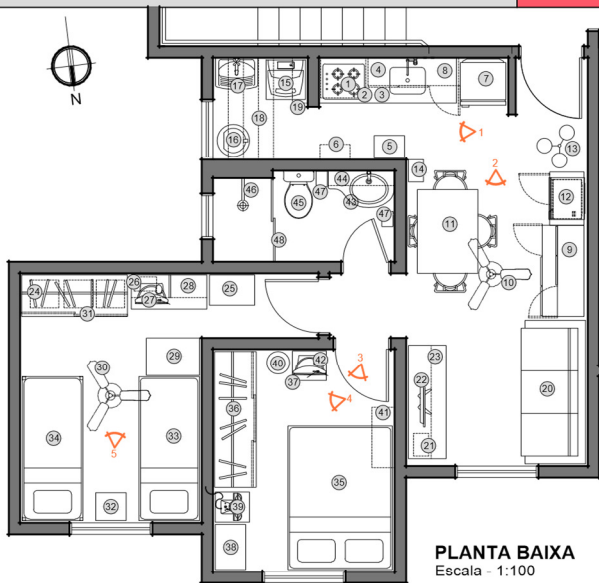
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar

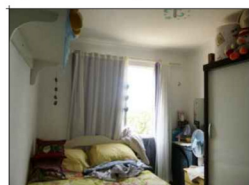


Figura 3: Dormitório 2



Figura 4: Dormitório 2



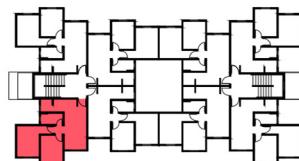
Figura 5: Dormitório 1

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas (cooktop)
 2. Depurador de ar
 3. Balcão com pia - 4 portas e 4 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Fruteira
 6. Gaiola (passaro)
 7. Geladeira duplex
 8. Armário suspenso 3 portas
 9. Armário com prateleiras
 10. Ventilador de teto
 11. Mesa 4 lugares
 12. Armário 1 p. c/ forno micro-ondas e elé.
 13. Vaso 14. Armário 3 p. inf./ sup.
- LAVANDERIA**
15. Máquina de lavar roupas
 16. Centrifuga de roupas
 17. Tanque de PVC (15 litros)
 18. Varal suspenso
 19. Prateleira
- SALA**
20. Sofá 3 lugares
 21. DVD e caixa de som
 22. Televisão 24"
 23. Estante
- MOBILIÁRIO**
- DORMITÓRIO 1**
24. Caixas (brinquedos)
 25. Sapateira
 26. Video game
 26. Televisão 14"
 28. Escrivaninha
 29. Baú
 30. Ventilador de teto
 31. Roupeiro 2 portas
 32. Criado Mudo
 33. Cama solteiro
 34. Beliche
- DORMITÓRIO 2**
35. Cama casal
 36. Roupeiro 3 portas e 3 gavetas
 37. Criado-mudo
 38. Sapateria
 39. Ventilador
 40. Aspirador de pó
 41. Prateleira 42. Televisão 14"
- BANHEIRO**
43. Lavatório com 2 portas e 1 gaveta
 44. Espelho de parede com 1 porta
 45. Vaso sanitário
 46. Chuveiro
 47. Lixeira 48. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 1 (4º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 24

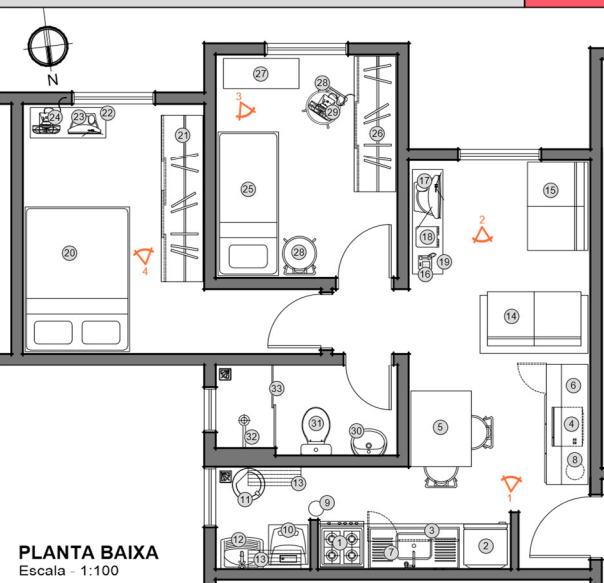
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Sala de estar



Figura 2: Sala de estar | Cozinha



Figura 3: Dormitório 2



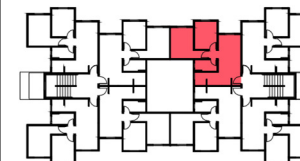
Figura 4: Dormitório 1

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira duplex
 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 4. Forno micro-ondas
 5. Mesa 2 lugares
 6. Balcão 4 p. sup.; 3 p. inf. e 2 gav.
 7. Armário suspenso 3 portas
 8. Liquidificador
 9. Lixeira
- LAVANDERIA**
10. Máquina de lavar roupas
 11. Centrifuga de roupas
 12. Tanque de PVC (15 litros)
 13. Varal pantográfico
- SALA**
14. Sofá 2 lugares
 15. Sofá 2 lugares
 16. Telefone
 17. Televisão 21"
 18. Aparelho de som
 19. Rack
- MOBILIÁRIO**
- DORMITÓRIO 1**
20. Cama casal
 21. Roupeiro 4 portas
 22. Cômoda
 23. Televisão 14"
 24. Ventilador
- DORMITÓRIO 2**
25. Cama solteiro
 26. Roupeiro 3 portas
 27. Cômoda 4 gavetas e 2 portas
 28. Cadeira
 29. Ventilador
- BANHEIRO**
30. Lavatório
 31. Vaso sanitário
 32. Chuveiro
 33. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 1 (4º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 25

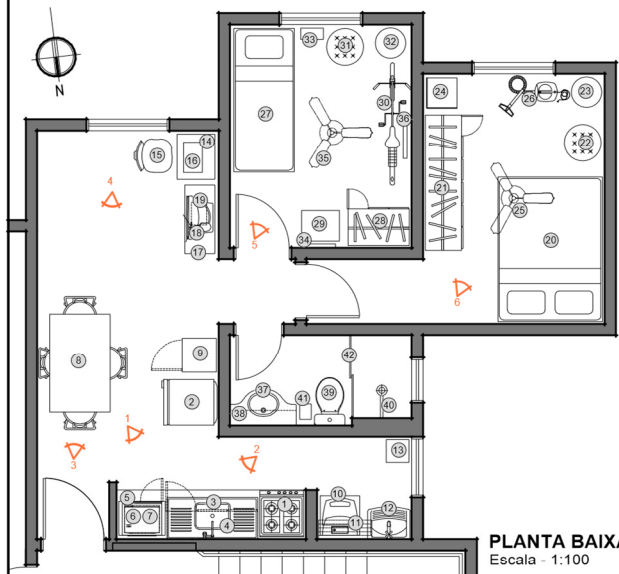
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Sala de estar | Circulação



Figura 4: Sala de estar | Cozinha

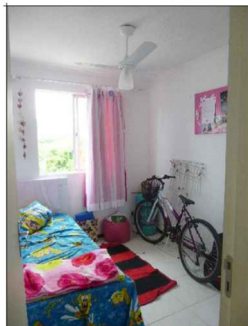


Figura 5: Dormitório 2



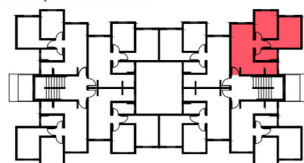
Figura 6: Dormitório 1

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira duplex
 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 5. Armário 1 porta e fruteira
 6. Forno elétrico
 7. Forno micro-ondas
 8. Mesa 4 lugares
 9. Armário 1 p. inferior/superior
- LAVANDERIA**
10. Máquina de lavar roupas
 11. Varal pantográfico
 12. Tanque de PVC (15 litros) c/arm. 2 p.
 13. Lixeira
- SALA**
14. Mesa
 15. Cadeira com rodízios
 16. Notebook
 17. Rack
 18. Televisão 21"
 19. Aparelho DVD
- DORMITÓRIO 1**
20. Cama casal
 21. Roupeiro 6 portas e 3 gavetas
 22. Puff
 23. Cesto de roupas
 24. Caixas
 25. Ventilador de teto
 26. Aspirador de pó
 27. Cama solteiro
 28. Roupeiro 3 portas
- DORMITÓRIO 2**
29. Caixa
 30. Bicicleta
 31. Puff
 32. Cesto de roupas
 33. Revisteiro
 34. Espelho
 35. Ventilador de teto
 36. Varal de chão
- BANHEIRO**
37. Lavatório com armário (2 p. e 1 gav.)
 38. Espelho de parede com 1 porta
 39. Vaso sanitário
 40. Chuveiro
 41. Lixeira
 42. Box (vidro temperado)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 1 (4º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 26

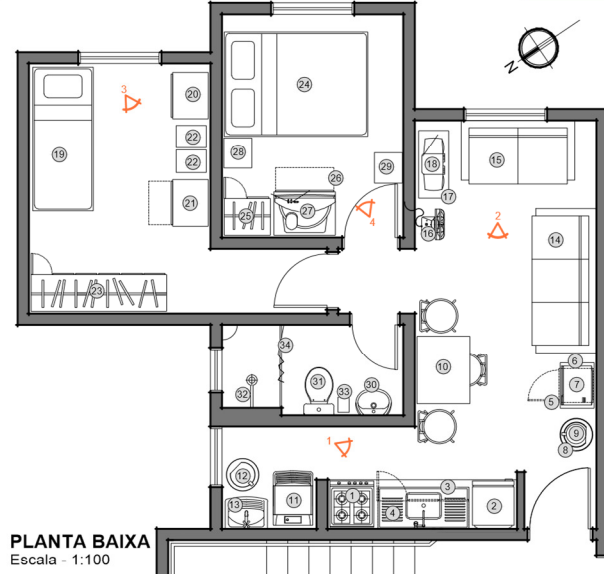
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha



Figura 2: Sala de estar | Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



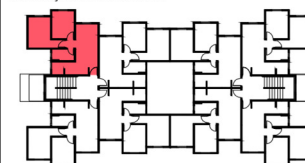
Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira com congelador
 3. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Armário 1 porta
 6. Armário 1 porta e prateleiras
 7. Forno micro-ondas
 8. Centrífuga de roupas
 9. Bombona de água mineral (20 litros)
 10. Mesa 3 lugares
- LAVANDERIA**
11. Máquina de lavar roupas (tânquinho)
 12. Centrífuga de roupas
 13. Tanque de PVC (15 litros)
- SALA**
14. Sofá 3 lugares
 15. Sofá 2 lugares
 16. Ventilador
 17. Rack
 18. Aparelho de som
- DORMITÓRIO 1**
19. Cama solteiro
 20. Cômoda
 21. Cômoda 4 gavetas
 22. Caixas
 23. Roupeiro 6 portas
- DORMITÓRIO 2**
24. Cama casal
 25. Roupeiro 2 portas
 26. Comoda 5 gavetas
 27. Televisão 29"
 28. Criado mudo
 29. Criado mudo
- BANHEIRO**
30. Lavatório
 31. Vaso sanitário
 32. Chuveiro
 33. Lixeira
 34. Box (cortina)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 2 (térreo)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 27

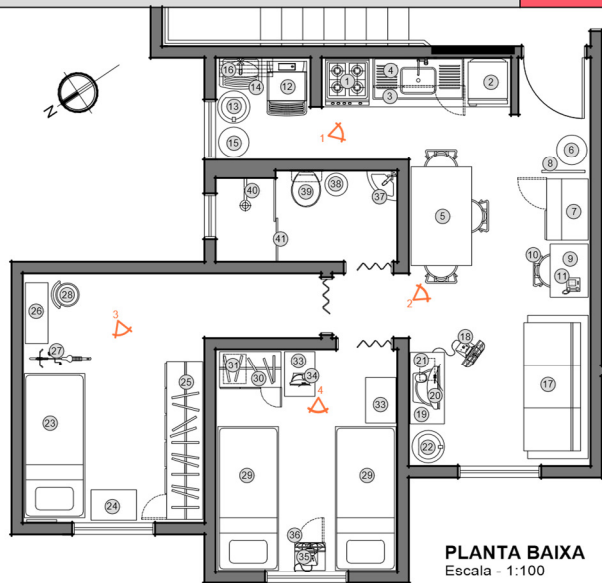
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



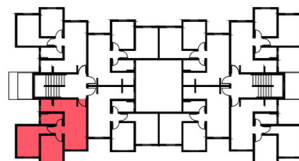
Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira com congelador
 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Mesa 3 lugares
 6. Cesto de roupas
 7. Balcão 2 portas sup./inf.
 8. Varal de chão
 9. Mesa
 10. Cadeira
 11. Telefone
- LAVANDERIA**
12. Máquina de lavar roupas (tanquinho)
 13. Centrífuga de roupas
 14. Tanque de PVC (15 litros)
 15. Lixeira
 16. Varal pantográfico
 17. Sofá 3 lugares
 18. Ventilador
- SALA**
19. Estante
 20. Aparelho de DVD
 21. Televisão 21"
 22. Centrífuga de roupas
- DORMITÓRIO 1**
23. Cama solteiro
 24. Baú
 25. Roupeiro 6 portas
 26. Mesa
 27. Bicicleta infantil
 28. Cadeira infantil
- DORMITÓRIO 2**
29. Cama solteiro
 30. Roupeiro 3 portas
 31. Roupas de cama
 32. Brinquedos
 33. Sapateira
 34. Televisão 7"
 35. Ventilador
 36. Criado mudo
- BANHEIRO**
37. Lavatório de canto
 38. Lixeira
 39. Vaso sanitário com caixa de descarga
 40. Chuveiro
 41. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 2 (térreo)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 28

PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar | Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



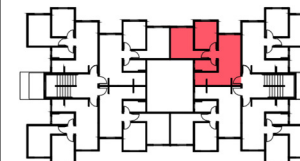
Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira com congelador
 3. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Mesa 3 lugares
 6. Balcão 2 portas sup./inf.
 7. Sapateira
 8. Cadeira
- LAVANDERIA**
9. Máquina de lavar roupas
 10. Tanque de PVC (15 litros)
 11. Balde
 12. Lixeira
 13. Varal pantográfico
 14. Bicicleta
- SALA**
15. Sofá 3 lugares
 16. Sofá 2 lugares
 17. Mesa de centro
 18. Forno micro-ondas
 19. Mesa
 20. Aparelho DVD
 21. Telefone
 22. Receptor antena parabólica
 23. Rack
 24. Televisão 21"
- DORMITÓRIO 1**
25. Cama casal
 26. Roupeiro 3 portas
 27. Colchão (enrolado)
 28. Roupeiro 4 portas
 29. Sapateira
 30. Ventilador
 31. Bicicleta
- DORMITÓRIO 2**
32. Cama casal
 33. Roupeiro 4 portas
 34. Cadeira
 35. Ventilador
 36. Video game
 37. Televisão 21"
 38. Cabideiro
- BANHEIRO**
39. Lavatório
 40. Espelho de parede c/ armário e portas
 41. Vaso sanitário
 42. Chuveiro
 43. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 2 (térreo)
Localização da UH no bloco



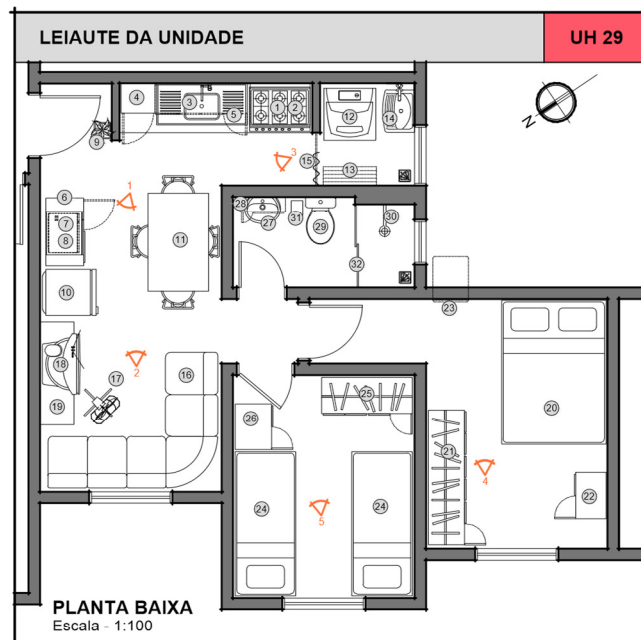


Figura 1: Cozinha | Sala de estar

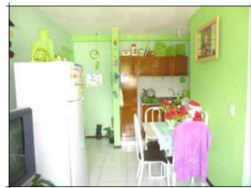


Figura 2: Sala de estar | Cozinha



Figura 4: Dormitório 1



Figura 3: Cozinha



Figura 5: Dormitório 2

MOBILIÁRIO	COZINHA	1. Fogão 6 bocas 2. Depurador de ar 3. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas 4. Armário 1 porta 5. Armário suspenso 4 portas 6. Balcão 2 portas 7. Forno elétrico 8. Forno micro-ondas 9. Vaso com planta natural 10. Geladeira duplex 11. Mesa 4 lugares
	LAVANDERIA	12. Máquina de lavar roupas 13. Varal pantográfico 14. Tanque de PVC (15 litros) 15. Cortina
	SALA	16. Sofá 6 lugares 17. Ventilador (com pedestal) 18. Televisão 29" 19. Estante
	DORMITÓRIO 1	20. Cama casal 21. Roupeiro 6 portas 22. Balcão 2 portas 23. Ar condicionado
	DORMITÓRIO 2	24. Cama solteiro 25. Roupeiro 4 portas 26. Balcão 2 portas
BANHEIRO	27. Lavatório 28. Espelho de parede com 3 portas 29. Vaso Sanitário 30. Chuveiro 31. Lixeira 32. Box (acrílico)	

LEGENDA

	Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
	Equipamento Adicional

BLOCO 2 (2º andar)
Localização da UH no bloco

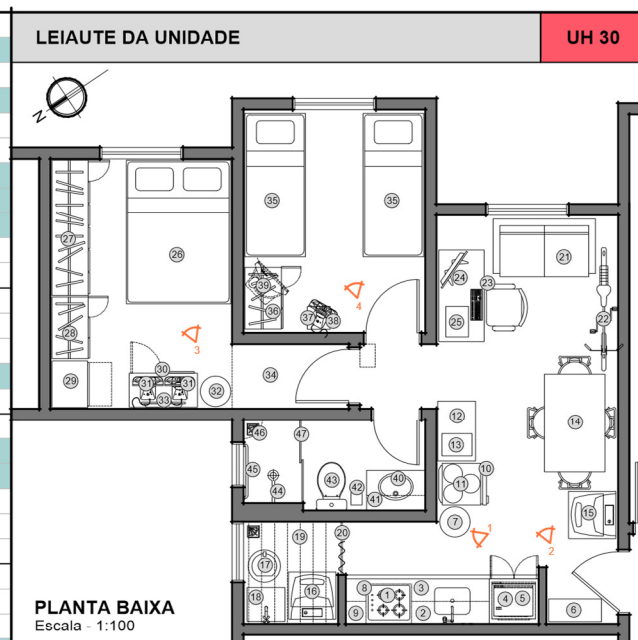
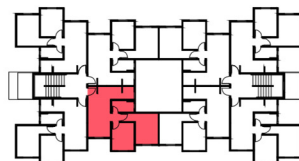


Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar



Figura 3: Dormitório 1



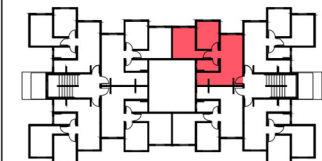
Figura 4: Dormitório 2

MOBILIÁRIO	COZINHA	1. Fogão 4 bocas (cooktop) 2. Armário suspenso 3 portas 3. Balcão com pia - 2 portas e 5 gavetas 4. Forno micro-ondas 5. Forno elétrico 6. Armário com prateleiras 7. Lixeira 8. Depurador de ar 9. Prateleiras 10. Geladeira com congelador 11. Liquidificador Batedeira Torradeira 12. Mesa 13. Panificadora 14. Mesa 4 lugares 15. Máquina de lavar roupas
	LAVANDERIA	16. Máquina de lavar roupas 17. Centrífuga de roupas 18. Roupas (empilhadas) 19. Varal suspenso 20. Cortina
	SALA	21. Sofá 2 lugares 22. Bicicleta 23. Mesa de estudos com cadeira 24. Computador 25. Impressora
	DORMITÓRIO 1	26. Cama casal 27. Roupeiro 6 portas 28. Roupeiro 3 portas 29. Cômoda 4 gavetas 30. Balcão 2 portas 31. Ventilador 32. Cesto de roupas 33. Televisão 24" 34. Prateleira suspensa
	DORMITÓRIO 2	35. Cama solteiro 36. Armário 3 portas 37. Caixa 38. Ventilador 39. Televisão 21"
BANHEIRO	40. Lavatório 2 portas e 3 gavetas 41. Espelho de parede com armário 42. Lixeira 43. Vaso sanitário 44. Chuveiro 45. Barra de apoio 46. Saboneteira 47. Box (acrílico)	

LEGENDA

	Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
	Equipamento Adicional

BLOCO 2 (2º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 31

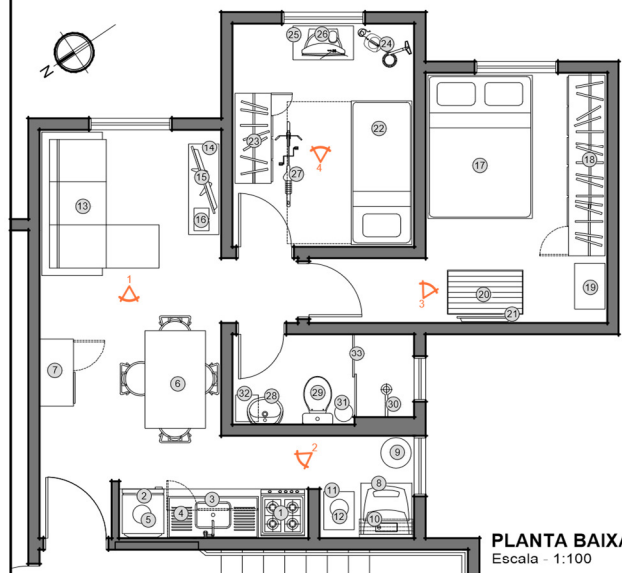
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha



Figura 2: Cozinha

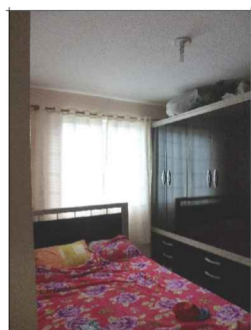


Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2

1. Fogão 4 bocas
2. Geladeira com congelador
3. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas
4. Armário suspenso 3 portas
5. Liquidificador
6. Mesa 4 lugares
7. Armário 2 portas

COZINHA

8. Máquina de lavar roupas
9. Cesto de roupas
10. Varal pantográfico
11. Mesa baixa (altura 40 cm)
12. Lixeira
13. Sofá 3 lugares (c/ prolongamento)
14. Rack

LAVANDERIA

15. Televisão 40"
16. Video game

SALA

17. Cama casal
18. Roupeiro 6 portas e 9 gavetas
19. Sapateira
20. Varal de chão
21. Televisão 24"

DORMITÓRIO 1

22. Bicama
23. Roupeiro 4 portas e 4 gavetas
24. Aspirador de pó
25. Rack
26. Televisão 21"
27. Bicicleta

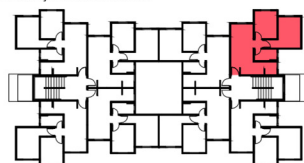
DORMITÓRIO 2

28. Lavatório
29. Vaso sanitário
30. Chuveiro
31. Lixeira
32. Banheira (bebê)
33. Box (vidro temperado)

BANHEIRO

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 2 (2º andar)
Localização da UH no bloco

LEIAUTE DA UNIDADE

UH 32

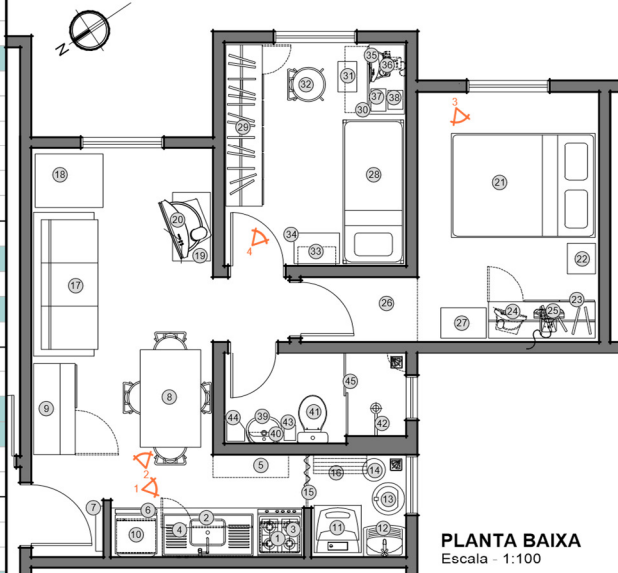
PLANTA BAIXA
Escala - 1:100

Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2

1. Fogão 4 bocas
2. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas
3. Forno micro-ondas
4. Armário suspenso 3 portas
5. Prateleira suspensa
6. Geladeira com congelador
7. Prateleira suspensa
8. Mesa 4 lugares
9. Armário 2 portas inf./sup.
10. Forno elétrico

COZINHA

11. Máquina de lavar roupas
12. Tanque de PVC (15 litros)
13. Centrífuga de roupas
14. Lixeira
15. Cortina
16. Varal pantográfico
17. Sofá 3 lugares
18. Banco
19. Rack
20. Televisão 29"

LAVANDERIA

SALA

21. Cama casal
22. Criado mudo
23. Roupeiro 3 portas
24. Televisão 14"
25. Ventilador
26. Prateleira suspensa
27. Sapateira

DORMITÓRIO 1

28. Beliche
29. Roupeiro 6 portas
30. Cômoda
31. Banco
32. Cadeira
33. Prateleira
34. Sapateira
35. Televisão 14"
36. Ventilador
37. Video Game
38. Receptor de antena parabólica

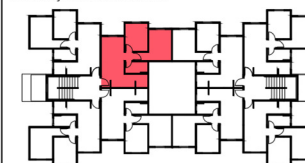
DORMITÓRIO 2

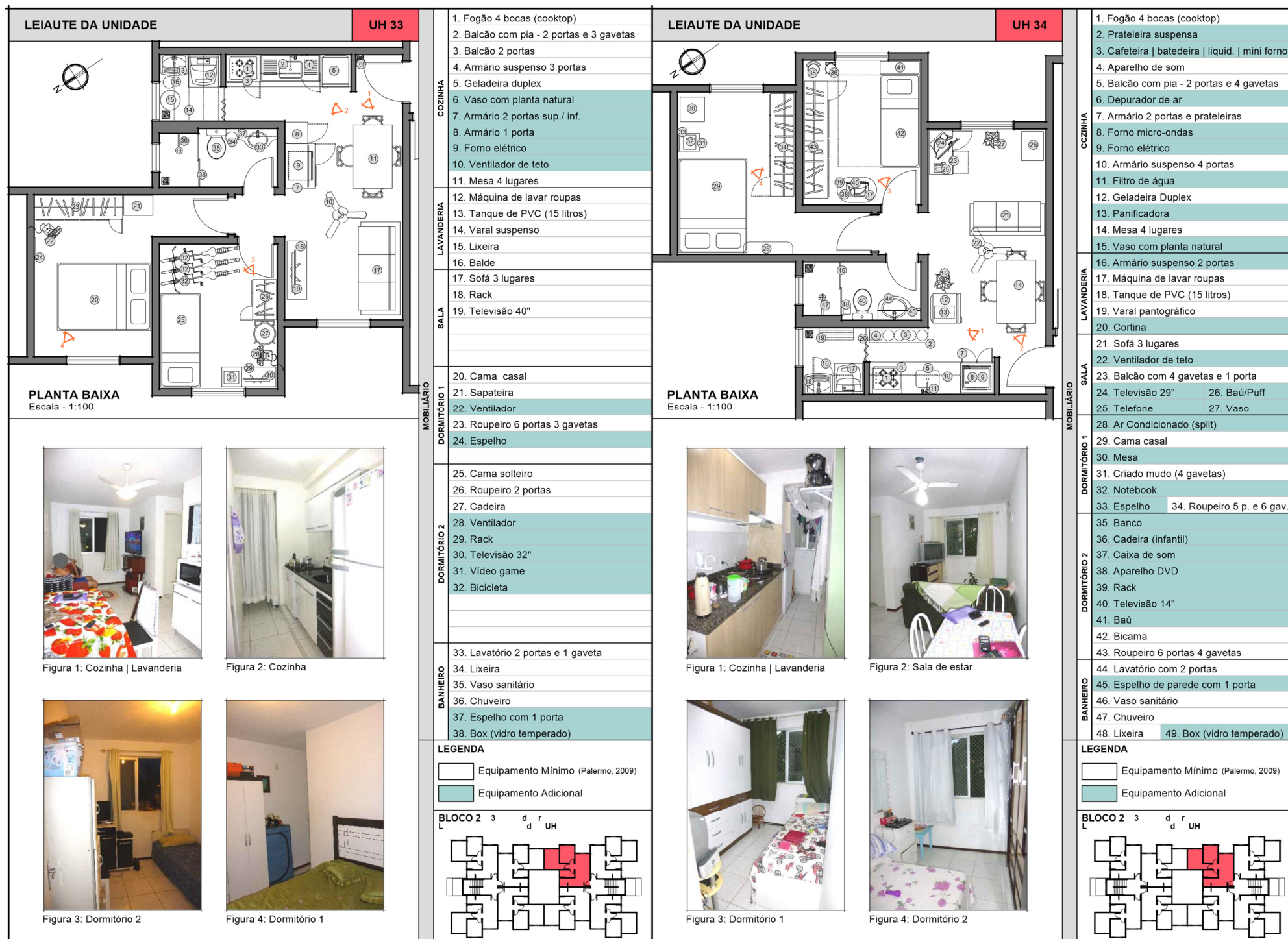
39. Lavatório
40. Espelho de parede com armário
41. Vaso sanitário
42. Chuveiro
43. Lixeira
44. Prateleiras
45. Box (vidro temperado)

BANHEIRO

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 2 (3º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 35



Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar | Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



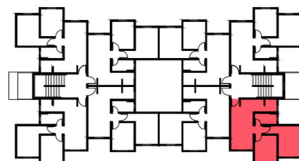
Figura 4: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira duplex
 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 4. Batedeira
 5. Panificadora
 6. Armário suspenso 3 portas
 7. Armário 3 portas
 8. Forno micro-ondas
 9. Liquidificador
 10. Sanduicheira
 11. Mesa 6 lugares
 12. Armário 3 portas
- LAVANDERIA**
13. Máquina de lavar roupas (tanquinho)
 14. Varal suspenso
 15. Prateleira
 16. Baldes
- SALA**
17. Sofá 3 lugares
 18. Rack TV
 19. Televisão 40"
- DORMITÓRIO 1**
20. Cama casal
 21. Roupeiro 3 portas
 22. Criado mudo
 23. Ventilador de teto
 24. Cesto de roupas
 25. Tábua de passar roupas
 26. Roupas
 27. Aspirador de pó
 28. Balde
- DORMITÓRIO 2**
29. Triliche com gaveteiro (4 gavetas)
 30. Roupeiro 3 portas
 31. Roupeiro 4 portas
 32. Roupas
 33. Ventilador
 34. Televisão 21"
 35. Sapateira
- BANHEIRO**
36. Lavatório
 37. Espelho com armário
 38. Vaso sanitário
 39. Chuveiro
 40. Lixeira
 41. Box (vidro temperado)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (térreo)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 36

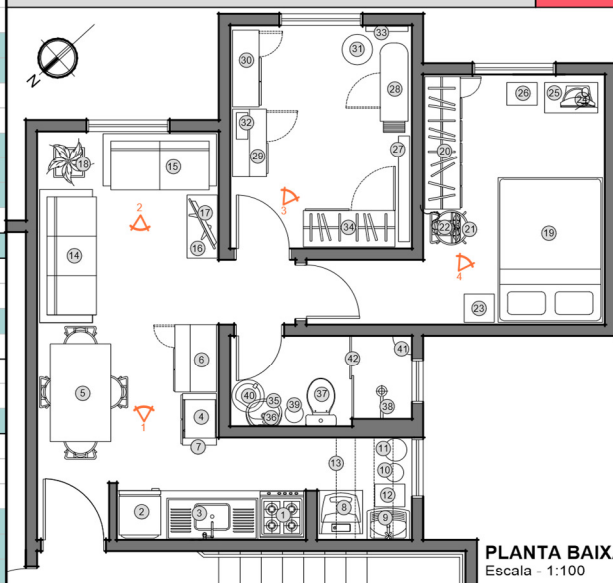


Figura 1: Sala de estar



Figura 2: Sala de estar | cozinha



Figura 3: Dormitório 2



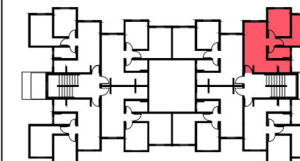
Figura 4: Dormitório 1

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira com congelador
 3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
 4. Forno elétrico
 5. Mesa 4 lugares
 6. Balcão 2 portas
 7. Armário 6 portas e 3 gavetas
- LAVANDERIA**
8. Máquina de lavar roupas
 9. Tanque de PVC (15 litros)
 10. Balde
 11. Banco
 12. Nichos empilháveis (plástico)
 13. Varal suspenso
- SALA**
14. Sofá 3 lugares
 15. Sofá 2 lugares
 16. Rack
 17. Televisão 32"
 18. Vaso com planta natural
- DORMITÓRIO 1**
19. Cama casal
 20. Roupeiro 6 portas e 4 gavetas
 21. Cadeira
 22. Ventilador
 23. Criado mudo
 24. Televisão 14"
 25. Mesa com rodízios
 26. Criado mudo
- DORMITÓRIO 2**
27. Colchão casal
 28. Tábua de passar roupa (c/ armário 1 p.)
 29. Armário 2 portas
 30. Estante 3 portas
 31. Cesto de roupas
 32. Aquecedor de ar
 33. Ganchos para bolsas
 34. Roupeiro 2 portas
- BANHEIRO**
35. Lavatório
 36. Espelho
 37. Vaso sanitário
 38. Chuveiro
 39. Lixeira
 40. Centrífuga de roupas
 41. Saboneteira
 42. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (térreo)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 37

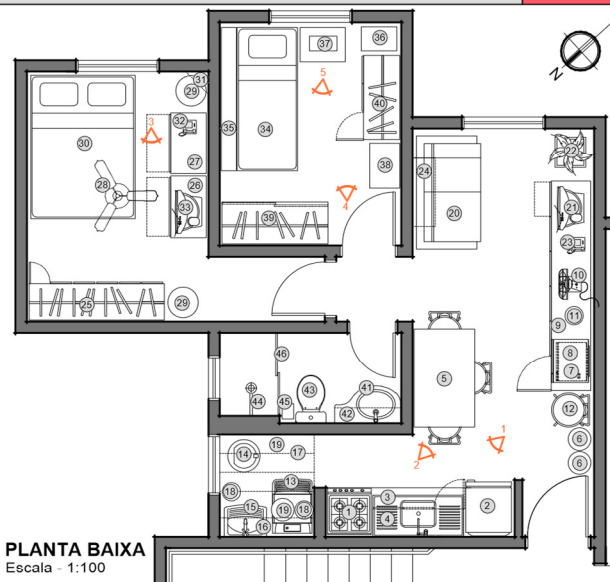


Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar



Figura 3: Dormitório 1

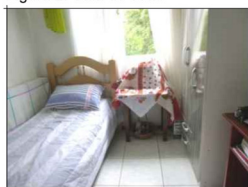


Figura 4: Dormitório 2



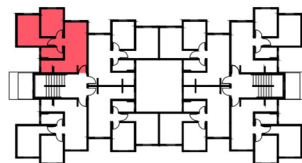
Figura 5: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira com congelador
 3. Balcão com pia - 2 portas e 4 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Mesa 3 lugares
 6. Banqueta
 7. Forno elétrico
 8. Forno micro-ondas
 9. Balcão 6 portas e 1 gaveta
 10. Ventilador
 11. Liquidificador
 12. Cadeira
- LAVANDERIA**
13. Máquina de lavar roupas (tanquinho)
 14. Centrifuga de roupas
 15. Tanque de PVC (15 litros)
 16. Prateleira suspensa
 17. Varal suspenso
 18. Balde
 19. Lixeira
- SALA**
20. Sofá 2 lugares
 21. Televisão 21"
 22. Vaso com planta natural
 23. Telefone
 24. Prateleira
- MOBILIÁRIO**
- DORMITÓRIO 1**
25. Roupeiro 6 portas
 26. Cômoda 6 gavetas
 27. Cômoda 5 gavetas
 28. Ventilador de teto
 29. Cesto de roupas
 30. Cama casal
 31. Prateleira
 32. Aparelho de telefone
 33. Televisão 21"
- DORMITÓRIO 2**
34. Cama solteiro
 35. Colchão solteiro
 36. Caixas
 37. Máquina de costura
 38. Mesa
 39. Roupeiro 2 portas
 40. Roupeiro 3 portas
- BANHEIRO**
41. Lavatório com 2 portas
 42. Espelho de parede com 1 porta
 43. Vaso sanitário
 44. Chuveiro
 45. Lixeira
 46. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (2º andar)
Localização da UH no bloco



LEIAUTE DA UNIDADE

UH 38

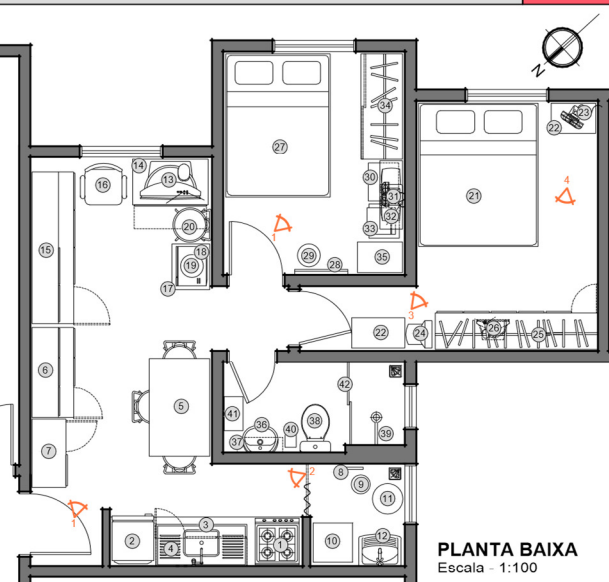


Figura 1: Sala de estar



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 1



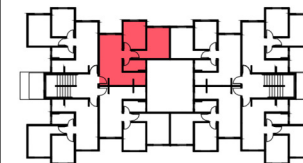
Figura 5: Dormitório 2

- COZINHA**
1. Fogão 4 bocas
 2. Geladeira duplex
 3. Balcão com pia - 3 portas e 3 gavetas
 4. Armário suspenso 3 portas
 5. Mesa 3 lugares
 6. Balcão 6 portas (3 inf./sup.)
 7. Balcão 6 portas
- LAVANDERIA**
8. Tábua de passar roupas
 9. Balde
 10. Máquina de lavar roupas (lava e seca)
 11. Cesto de roupas
 12. Tanque de PVC (15 litros)
- SALA**
13. Televisão 29"
 14. Cômoda 4 gavetas
 15. Estante com 5 portas e prateleiras
 16. Cadeira com rodízios
 17. Mesa
 18. Forno elétrico
 19. Pannela elétrica
 20. Cadeira
- MOBILIÁRIO**
- DORMITÓRIO 1**
21. Cama casal
 22. Caixa
 23. Ventilador
 24. Monitor (computador)
 25. Roupeiro 6 portas
 26. Televisão 14"
- DORMITÓRIO 2**
27. Cama casal
 28. Espelho
 29. Balde
 30. Caixa
 31. Ventilador
 32. Aparelho de som
 33. Poltrona infantil
 34. Roupeiro 2 portas
 35. Sapateira
- BANHEIRO**
36. Lavatório
 37. Espelho de parede com 1 porta
 38. Vaso sanitário
 39. Chuveiro
 40. Lixeira
 41. Sapateira
 42. Box (acrílico)

LEGENDA

- Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
- Equipamento Adicional

BLOCO 3 (2º andar)
Localização da UH no bloco



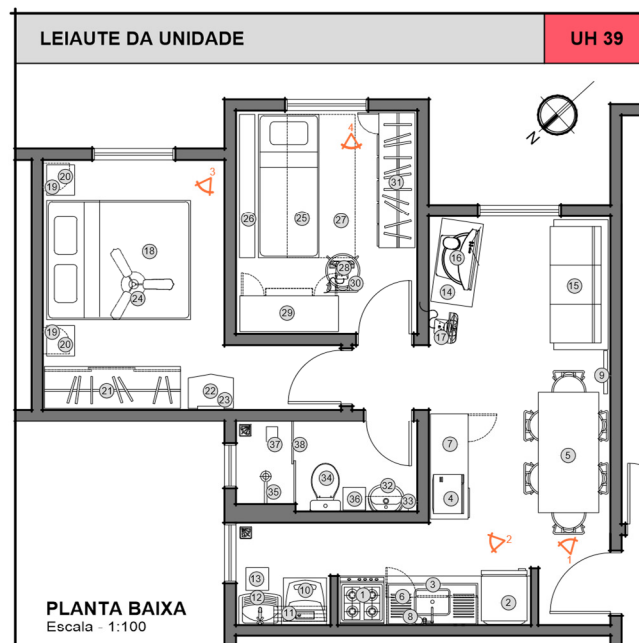


Figura 1: Sala de estar



Figura 2: Cozinha



Figura 3: Dormitório 1

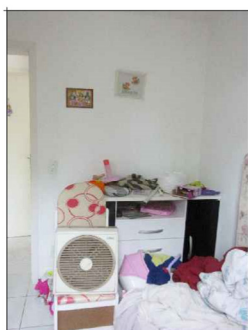


Figura 4: Dormitório 2

COZINHA	1. Fogão 4 bocas
	2. Geladeira duplex
	3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
	4. Forno micro-ondas
	5. Mesa 6 lugares
	6. Armário suspenso 3 portas
	7. Balcão 2 portas e prateleiras
	8. Filtro de água
	9. Varal de chão
LAVANDERIA	10. Máquina de lavar roupas
	11. Varal pantográfico
	12. Tanque de PVC (15 litros)
	13. Banqueta
SALA	14. Rack
	15. Sofá 3 lugares
	16. Televisão 21"
	17. Ventilador
DORMITÓRIO 1	18. Cama casal
	19. Prateleira
	20. Criado Mudo
	21. Roupeiro 3 portas
	22. Mesa
	23. Espelho
	24. Ventilador de teto
	25. Cama solteiro
	26. Colchão de casal
	27. Colchão de solteiro
DORMITÓRIO 2	28. Ventilador
	29. Cômoda 4 gavetas e 2 portas
	30. Cadeira
	31. Roupeiro 6 portas
BANHEIRO	32. Lavatório
	33. Espelho de parede com uma porta
	34. Vaso sanitário
	35. Chuveiro
	36. Mesa
	37. Lixeira
	38. Box (vidro temperado)

LEGENDA

	Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
	Equipamento Adicional

BLOCO 3 (3º andar)
Localização da UH no bloco

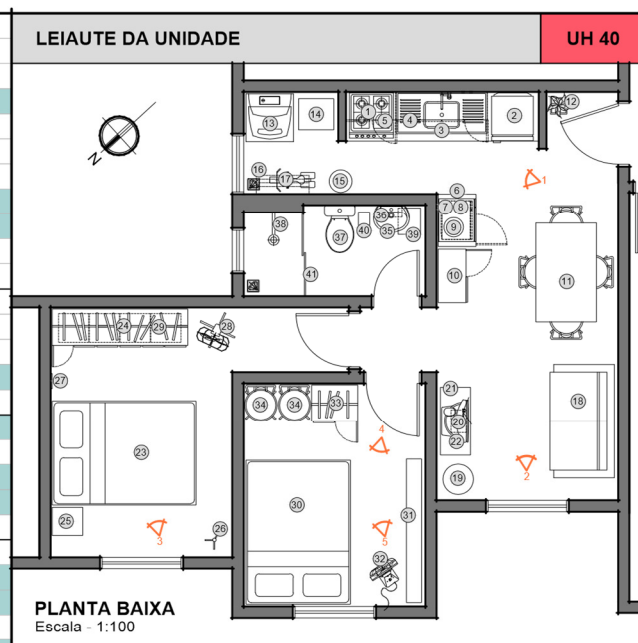
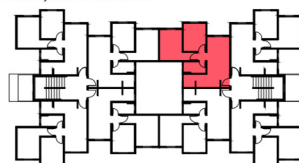


Figura 1: Cozinha | Lavanderia



Figura 2: Sala de estar | Cozinha



Figura 3: Dormitório 1



Figura 4: Dormitório 2



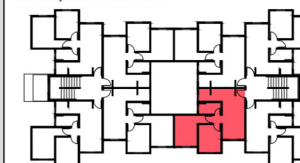
Figura 5: Dormitório 2

COZINHA	1. Fogão 4 bocas
	2. Geladeira com congelador
	3. Balcão com pia - 2 portas e 3 gavetas
	4. Armário suspenso 3 portas
	5. Armário suspenso 2 portas
	6. Balcão 1 porta e fruteira
	7. Forno elétrico
	8. Forno micro-ondas
	9. Liquidificador
	10. Armário suspenso 2 portas
	11. Mesa 4 cadeiras
	12. Vaso com planta natural
LAVANDERIA	13. Máquina de lavar roupas
	15. Lixeira
	16. Varal pantográfico
	17. Motoca (infantil/brinquedo)
SALA	18. Sofá 2 lugares
	19. Roupas de cama empilhadas
	20. Aparelho DVD
	21. Rack
	22. Televisão 21"
DORMITÓRIO 1	23. Cama casal
	24. Roupeiro 6 portas
	25. Criado mudo
	26. Cabideiro
	27. Espelho
	28. Ventilador (com pedestal)
	29. Roupas de cama empilhadas
	30. Cama casal
	31. Colchão solteiro
DORMITÓRIO 2	32. Ventilador
	33. Roupeiro 2 portas
	34. Cadeira
BANHEIRO	35. Lavatório
	36. Espelho de parede 1 porta
	37. Vaso sanitário
	38. Chuveiro
	39. Banheira (bebê)
	40. Lixeira
	41. Box (acrílico)

LEGENDA

	Equipamento Mínimo (Palermo, 2009)
	Equipamento Adicional

BLOCO 3 (3º andar)
Localização da UH no bloco



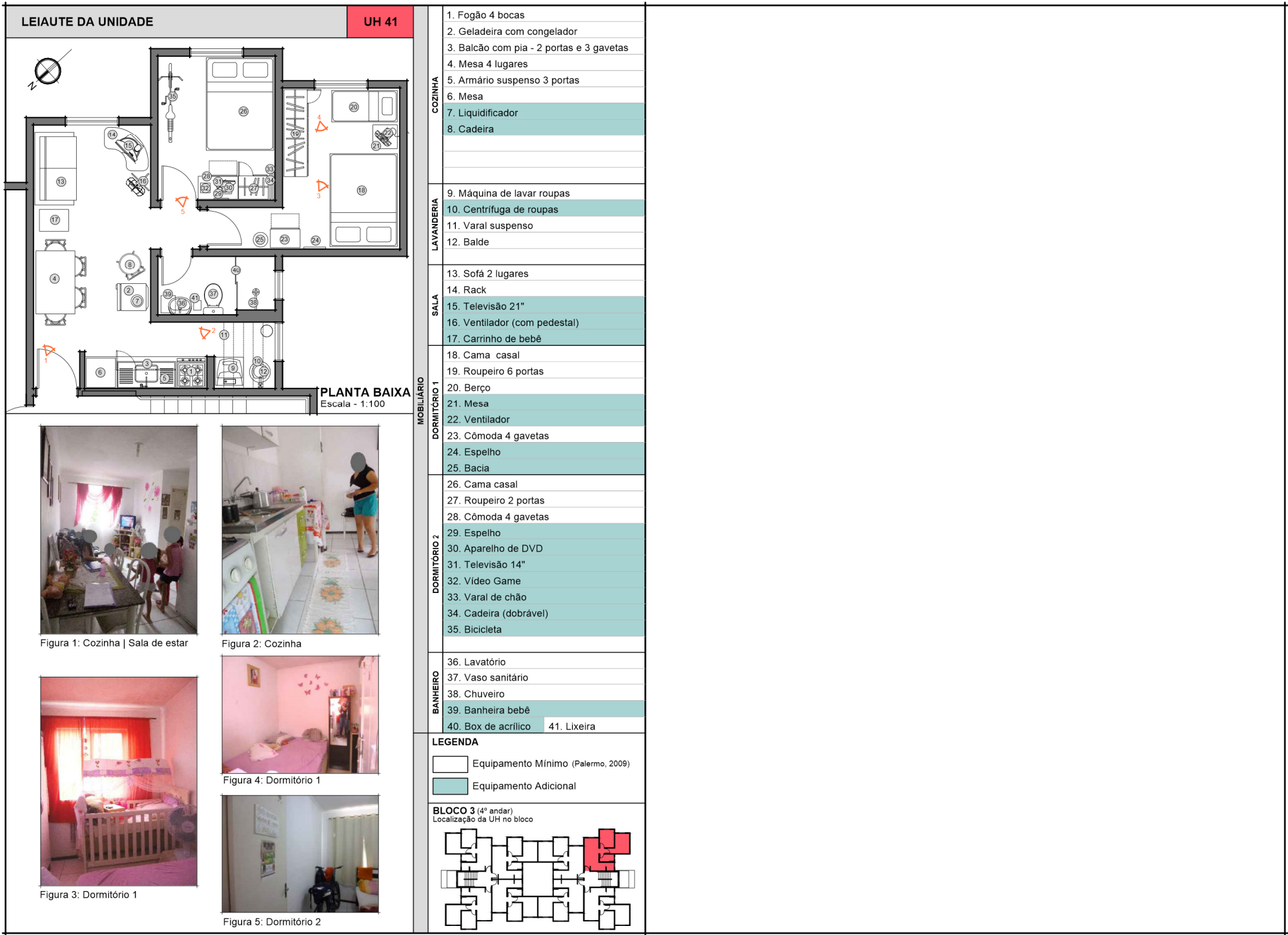


Figura 1: Cozinha | Sala de estar

Figura 2: Cozinha

Figura 3: Dormitório 1

Figura 4: Dormitório 1

Figura 5: Dormitório 2

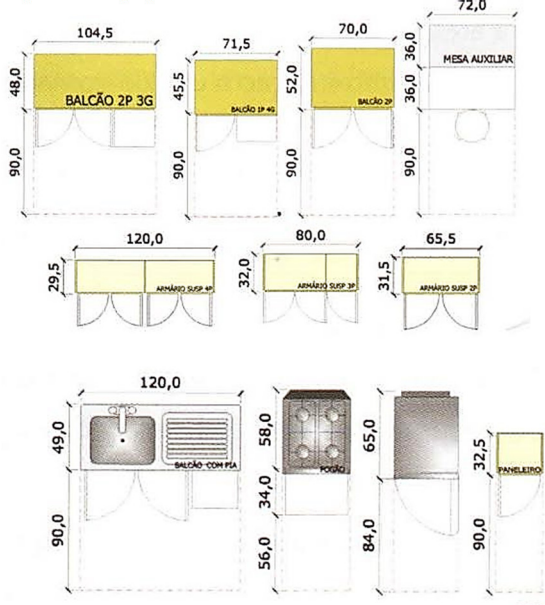
ANEXO A - Equipamento mínimo por ambiente e espaço de atividade (PALERMO, 2009)

Quadro A: Equipamento mínimo por ambiente e espaço de atividade

Ambiente	Equipamento Mínimo	Dimensão
Sala Jantar Estar	1 sofá de dois lugares ou	1,24 x 0,70
	1 sofá de três lugares	1,64 x 0,70
	1 poltrona	0,62 x 0,73
	1 mesa de canto ou de centro	0,735 x 0,355
	1 estante ou rack para televisão	1,145 x 0,445
	1 mesa 4 lugares (UH c/ 2 dormitórios)	0,80 x 0,80
	1 mesa 6 lugares (UH c/ 3 dormitórios)	0,90 x 1,38
	1 balcão ou aparador de apoio	1,045 x 0,48
<p>Figura A: Equipamento mínimo sala, jantar e televisão</p>		
Cozinha	1 balcão c/ pia	1,20 x 0,49
	1 geladeira c/ congelador	-- x 0,65
	1 fogão c/ 4 bocas e forno	-- x 0,58
	1 mesa de apoio c/ 1 cadeira ou banqueta	0,72 x 0,36
	1 armário suspenso c/ 4 portas	1,20 x 0,295
	1 balcão ou aparador c/ 3 portas	1,045 x 0,48

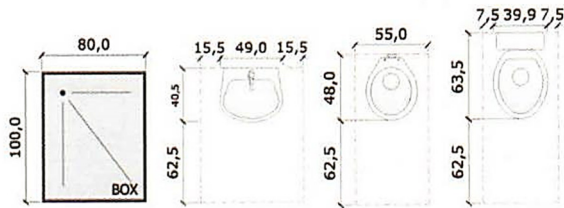
(continua)

Figura B: Equipamento mínimo cozinha



Ambiente	Equipamento Mínimo	Dimensão
Banheiro	1 box	0,80 x 1,00
	1 vaso sanitário	0,55 x 0,48
	1 vaso sanitário (c/ caixa acoplada)	0,399 x 0,635
	1 lavatório de coluna ou bancada	0,49 x 0,405

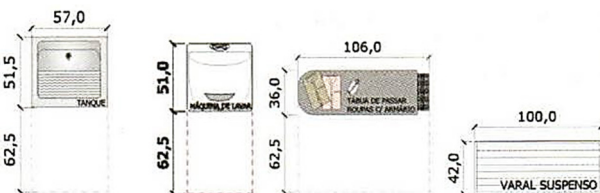
Figura C: Equipamento mínimo banheiro



(continua)

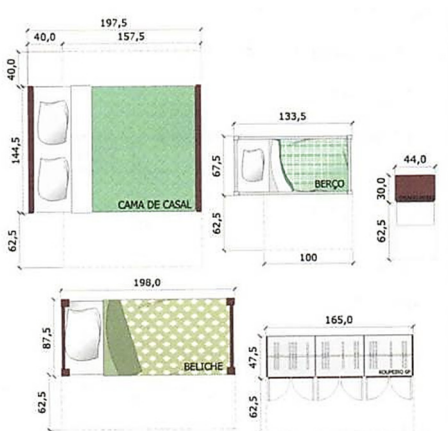
Ambiente	Equipamento Mínimo	Dimensão
Lavanderia	1 tanque	0,57 x 0,515
	1 espaço para máquina de lavar roupas ao lado do tanque	-- x 0,51
	1 varal suspenso	1,00 x 0,42
	Eventualmente deve poder receber uma tábua de passar roupas.	1,06 x 0,36

Figura D: Equipamento mínimo lavanderia



Dormitório Casal	1 cama de casal	1,445 x 1,975
	1 criado-mudo	0,44 x 0,30
	1 gaveteiro ou	0,63 x 0,455
	1 sapateira ou	0,655 x 0,375
	1 estante	1,145 x 0,445
	1 roupeiro de 4 portas	1,10 x 0,48
	1 berço (temporariamente)	1,335 x 0,675

Figura E: Equipamento mínimo dormitório casal

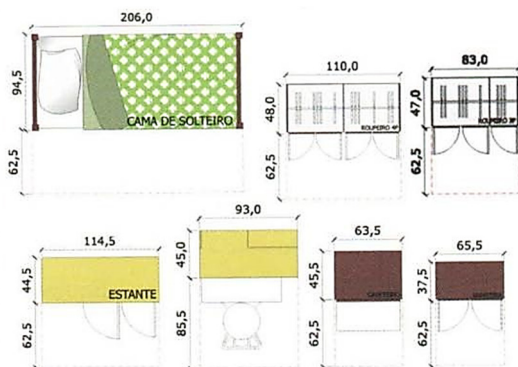


(continua)

(conclusão)

Ambiente	Equipamento Mínimo	Dimensão
Dormitório Filhos	1 beliche ou 02 camas de solteiro	1,98 x 0,875
	1 gaveteiro, 1 sapateira ou 1 estante.	0,945 x 2,06
	1 roupeiro de 4 portas	1,10 x 0,48
	1 mesa de estudo	0,93 x 0,45

Figura F: Equipamento mínimo dormitório filhos



Fonte: Palermo, 2009